

Instituto de
conhecimento:

A DIREITO NO METAVERSO

O caminho para uma nova realidade



Coordenação
Luís Barreto Xavier
Ricardo Henriques
Helder Galvão

Outubro de 2022

Abreu:
advogados

ÍNDICE

01

Como potenciar o metaverso através do direito

02

Marcas e Direito de Autor no metaverso

03

Due diligence de ativos intangíveis no metaverso

04

Proteção de dados e o metaverso

05

Tratamento de dados pessoais sensíveis e menores

06

M&A e o metaverso

07

Realização de assembleias de acionistas no metaverso

08

Metaverso e (o seu) sistema jurídico e financeiro

09

Litígios e responsabilidade civil no metaverso

10

Tributação no metaverso

11

Herança digital e o metaverso

12

Metaverso e Administração Pública

13

Metaverso e trabalho

14

ESG e metaverso

15

Aplicações do direito imobiliário no metaverso



Como potenciar o metaverso através do Direito? Esta é a pergunta a que **Luís Barreto Xavier**, consultor da Abreu Advogados e presidente do Instituto de Conhecimento, responde no seu artigo. É Professor Convidado da Faculdade de Direito da Unversidade Católica Portuguesa, tendo sido o fundador e diretor da Católica Global School of Law ao longo de quase 10 anos. Integra o Grupo de Investigação Multidisciplinar sobre Inteligência Artificial e Direito, criado em 2018 no âmbito do Católica Research Centre for the Future of Law e leciona na licenciatura em direito na UCP, desde 2019, uma disciplina optativa de Direito da Inteligência Artificial.

Ricardo Henriques, sócio da Abreu Advogados e membro da direção do Instituto de Conhecimento, e **Margarida Castillo Silva**, associada da Abreu Advogados, explicam a relação entre **Marcas e o Direito de Autor no metaverso**, com especial enfoque nos NFTs. Ricardo Henriques trabalha frequentemente com clientes na prevenção e/ou resolução de litígios de Propriedade Intelectual e Tecnologias de Informação, com particular incidência em litígios de direitos de autor e tecnologia, enquanto Margarida Castillo Silva tem vindo a desenvolver a sua atividade com foco na área de Propriedade Intelectual e Tecnologias de Informação.



Ricardo Henriques, sócio da Abreu Advogados e **Maria Rubina Silva**, sugerem-nos a reflexão sobre o caminho trilhado pelas big tech no sentido da criação de uma internet imersiva, interativa e sensorial onde os aspetos da existência material são replicados, para nos levar a refletir sobre a relevância da **due diligence de ativos intangíveis**.

Ricardo Henriques, sócio da Abreu Advogados, e **José Maria Alves Pereira**, associado sénior da Abreu Advogados, colocam várias questões sobre a operacionalização da relação entre a **proteção de dados e o metaverso**. Com uma vasta experiência na área da Proteção de Dados, Ricardo Henriques tem vindo a trabalhar em vários projetos de implementação do RGPD e a aconselhar sobre transações e projetos de outsourcing, enquanto José Maria Alves Pereira intervém particularmente em processos de auditoria de compliance com o RGPD.





Ricardo Henriques, sócio, e **Matilde Ortins de Bettencourt**, advogada estagiária, conduzem-nos à reflexão sobre a eficaz **proteção da privacidade dos dados**, especialmente de menores, em todas as tecnologias que farão parte do Metaverso. Tendo vindo a desenvolver a sua atividade com particular destaque no direito tecnológico em Portugal e mercados internacionais, Ricardo Henriques trabalha frequentemente com clientes em áreas como a prevenção e resolução de litígios de Propriedade Intelectual e Tecnologias de Informação, com particular incidência em litígios de direitos de autor e tecnologia, licenciamento de propriedade intelectual e tecnologia, proteção de dados e outras questões regulatórias.

O mercado de **M&A** é tradicionalmente dos mais dinâmicos, mas como se poderá adaptar a uma nova realidade no metaverso? É a partir desta questão que **Paulo de Tarso Domingues**, sócio da Abreu Advogados, e **Cláudia Isabel Costa**, associada da Abreu Advogados, desenvolvem o seu artigo. Com mais de duas décadas de experiência, Paulo de Tarso Domingues trabalha essencialmente em Direito societário e arbitragem e é o diretor da Faculdade de Direito da Universidade do Porto sendo também convidado para vários cursos de Universidades portuguesas e estrangeiras. Cláudia Isabel Costa tem vindo a desenvolver a sua atividade em temas de fusões, aquisições e cisões, com especial foco na estruturação de operações e reestruturação de empresas.



E se as **Assembleias Gerais** das empresas se realizarem **no metaverso**? **César Bessa Monteiro, jr**, sócio da Abreu Advogados, e **Benedita Marques Pombo**, advogada estagiária da Abreu Advogados, falam sobre um futuro que poderá não estar assim tão distante. César Bessa Monteiro, jr tem tido particular intervenção no aconselhamento a empresas nacionais e multinacionais em todo o tipo de transações comerciais transfronteiriças, designadamente em projetos globais de estruturação e integração empresarial. Benedita Marques Pombo conta com uma licenciatura em Direito e uma pós-graduação em Direito das Sociedades comerciais na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e tem um mestrado em Direito e Gestão pela Universidade Católica Portuguesa.

Gonçalo Malheiro, sócio contratado, e **Daniela Faria**, advogada estagiária, escrevem sobre os acrescidos desafios à identificação da **responsabilidade civil no ambiente de metaverso**. Trabalhando essencialmente nas áreas do contencioso e da arbitragem, Gonçalo Malheiro tem experiência em processos tanto de arbitragem quanto no contencioso em diferentes áreas do direito, como o contencioso cível, contencioso comercial, insolvência, contencioso da propriedade industrial, penal e contraordenacional. Membro do Chartered Institute of Arbitrators, Diretor e fundador da publicação Young Arbitration Review e Árbitro inscrito no Centro de Arbitragem da Câmara de Comércio Portuguesa de São Paulo, tem acompanhado o crescente debate e reflexão sobre a arbitragem e o contencioso aplicados às novas realidades digitais.





Diogo Pereira Duarte, sócio da Abreu Advogados, fala-nos de criptoativos e smart contracts, base do **sistema financeiro do metaverso**, e de como estes não poderão existir à margem do direito. O advogado, que co-coordena a área de Financeiro da Abreu Advogados, tem-se dedicado e especializado na assessoria às implicações legais entre tecnologia e serviços financeiros, com destaque para os smart contracts, blockchain, inteligência artificial, computação quântica, criptomonedas, criptoativos, ICOs, entre outros. O advogado é ainda Professor de Direito Civil e Direito Financeiro, na Faculdade de Direito de Lisboa, e foi selecionado pelo Banco de Portugal para integrar o Grupo de Contacto com o Mercado sobre o Euro Digital.

Alexandra Courela, sócia da Abreu Advogados, e **Susana A. Duarte**, advogada principal da Abreu Advogados, traçam um guia sobre os desafios que o **metaverso poderá trazer do ponto de vista fiscal**. Com atuação nas áreas de Fiscal, Societário, Comercial e M&A, Alexandra Courela conta com uma vasta experiência na assessoria a diversas empresas nacionais e internacionais, seja em operações relacionadas com financiamento ou reestruturação, seja em áreas tão diversas como stock options ou preços de transferência. Susana A. Duarte trabalha essencialmente em consultoria a clientes privados e a empresas em operações de reestruturação, bem como em contencioso tributário relacionado com diversas matérias fiscais.



Marta Costa, sócia da Abreu Advogados e **Mafalda Alcaide Rebelo**, associada da Abreu Advogados, guiam-nos numa viagem pelo mundo do metaverso e da **herança digital**. Com uma larga experiência em consultoria de clientes individuais no âmbito de direito das sucessões e da família, Marta Costa é professora da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade Lusófona de Lisboa. Mafalda Alcaide Rebelo é advogada na Abreu Advogados desde 2019 e trabalha essencialmente no setor de Clientes Privados & Empresas Familiares

Mafalda Teixeira de Abreu, sócia contratada da Abreu Advogados, fala-nos das vantagens do **Metaverso ao serviço do interesse público**. Com mais de 20 anos de experiência na prática jurídica, trabalha essencialmente na área de direito público, especialmente nas vertentes de project finance e de contratação pública, e participou em diversos processos de privatização de empresas estratégicas portuguesas, tendo igualmente acompanhado as parcerias público-privadas na área dos transportes e da saúde.





O mundo do trabalho tem evoluído significativamente nos últimos anos, potenciado pela pandemia. O metaverso poderá ser o próximo passo por isso **Marta de Oliveira Pinto Trindade**, sócia da Abreu Advogados, e **Matilde Carvalho e Cortinhal**, advogada estagiária da Abreu Advogados, no seu artigo “**Metaverso e Trabalho**” suscitam algumas questões base e procuram lançar as sementes para o estudo das mesmas e para a conscientização da relevância destes temas já no mundo laboral de hoje. Marta de Oliveira Pinto Trindade, pós-graduada em Direito do Trabalho, trabalha essencialmente na assistência diária a empresas em questões laborais, aconselhando empresas nacionais e multinacionais na elaboração e cessação de contratos de trabalho, transmissões de estabelecimentos e reestruturações, enquanto Matilde Carvalho e Cortinhal integra a Abreu Advogados desde 2021, sendo licenciada em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa.

O ESG e o Metaverso são o tema do artigo de **João Vacas**, consultor da Abreu Advogados e membro da direção do Instituto de Conhecimento. Tem uma vasta experiência em questões europeias, nomeadamente quanto à formulação, negociação e adoção de políticas e de legislação e um entendimento claro das interações com as instituições da União Europeia, Estados-Membros, empresas, outros atores não-estatais e os cidadãos. Como professor convidado do Instituto de Estudos Políticos da Universidade Católica Portuguesa, iniciou e leciona a disciplina “Portugal e a UE” da licenciatura em Ciência Política e Relações Internacionais.



O setor imobiliário já chegou ao metaverso e **Maria Santa Martha**, sócia da Abreu Advogados, e **João Diogo Barbosa**, advogado estagiário da Abreu Advogados, explicam quais os respetivos desafios e oportunidades. Maria Santa Martha conta com mais de 20 anos de experiência na assessoria jurídica a clientes nacionais e estrangeiros em operações de imobiliário em diversos setores de atividade e trabalha sobretudo em transações imobiliárias de grande escala. João Diogo Barbosa é licenciado em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade do Porto e está desde 2021 na Abreu Advogados.

Como potenciar o metaverso através do Direito?

- > Big Tech
- > Concorrência
- > Proteção de dados pessoais
- > Cibersegurança

Autor

 Luís Barreto Xavier

As oportunidades de negócio geradas ou acentuadas com o Metaverso têm maior probabilidade de sucesso quando desenhadas também em função do compliance com as exigências legais e da regulação.

1. O **metaverso** é uma realidade em construção, cujas componentes são objeto de **investimentos** significativos, em especial pelas grandes tecnológicas (big tech), a começar pela empresa anteriormente conhecida como Facebook, a Meta. Numerosos estudos projetam para os próximos anos um aumento vertiginoso do **volume de negócios** relacionados com o metaverso. Afirma-se que as empresas que souberem usar adequadamente o metaverso terão uma muito maior probabilidade de sucesso do que as que não investirem nele.

Antes de mais, no que toca à sua **construção**. Quanto tempo demorará a maturidade das tecnologias que lhe são essenciais? Que modelos vão prevalecer, de entre as alternativas imaginadas hoje? Qual o grau de interoperabilidade que se atingirá? Que relevância terá o papel desempenhado pelas big tech relativamente a outros players? Que nível de controlo terão os usuários individuais ou corporativos? Vão acentuar-se desigualdades regionais, sociais e geracionais?

No entanto, subsistem ainda muitas **incógnitas**.



Também relativamente ao seu **uso**. Será predominantemente profissional, laboral e comercial (B2B) ou ligado ao entretenimento (gaming) e consumo (B2C)? Vai substituir a era das redes sociais, concretizando a transição para a chamada Web 3? Que articulação terá com o ecossistema blockchain, e especialmente com criptoativos e NFTs?

2. Cabe ao direito estabelecer limites às atividades humanas que envolvem riscos, bem como definir **sanções** para os comportamentos que violam direitos das pessoas.

Embora a regulação específica do metaverso não esteja ainda entre as prioridades dos legisladores nacionais ou supranacionais (como a União Europeia), importa alertar para as dimensões jurídicas de alguns dos riscos que podemos associar ao seu desenvolvimento.

As autoridades nacionais e europeias vão confrontar-se com questões de **concorrência**, resultantes sobretudo da tendência crescente de concentração pelas big tech, e pelo papel dominante que estas podem vir a ter neste processo. Importará perceber se os instrumentos legislativos e de enforcement atuais são suficientes para proteger o mercado e a concorrência.

Existirá uma difícil tensão entre, de um lado, a tutela da privacidade e a proteção de **dados pessoais** no metaverso (ou mesmo a tutela da identidade pessoal perante a sua usurpação por estranhos), e, de outro, a identificação dos autores de **comportamentos ilegais** ou mesmo criminosos, realizados a coberto do anonimato facilitado pelos avatares.





(“imobiliário” no metaverso e NFTs, por exemplo) ou físico (retalho), através do metaverso.

É relevante a **proteção dos mais vulneráveis**, especialmente das **crianças**, perante um ambiente imersivo que potencia a alienação do mundo real, comportamentos aditivos, abusos e discriminação por entidades maliciosas.

A resiliência das plataformas e a **cibersegurança** assumem aqui grande importância.

3. Para além de estabelecer limites, o Direito é também instrumento para a **criação de valor** para as empresas e indivíduos.

As oportunidades de negócio geradas ou acentuadas com o metaverso têm maior probabilidade de sucesso quando desenhadas também em função do compliance com as exigências legais e da regulação.

Na verdade, ao contrário do que se poderia imaginar, há diversas **normas e princípios jurídicos aplicáveis** às atividades envolvidas

na construção, na oferta de serviços e na fruição do metaverso.

A título de exemplo: Direitos humanos, Direitos fundamentais e proteção de dados pessoais; responsabilidade criminal e civil; concorrência, tutela do consumidor, comércio eletrónico e serviços digitais; futura regulação da Inteligência Artificial (IA) e da Internet das Coisas (IoT); regulação financeira e futuras regras sobre criptoativos e sobre registos distribuídos; propriedade intelectual (por exemplo, marcas e direito de autor); tributação de atividades realizadas no metaverso.

Assim, os first movers no metaverso conseguirão ser bem-sucedidos se estruturarem um business plan adequado e incorporarem uma arquitetura **legal by design**, minimizando deste modo os riscos e potenciando as oportunidades.

Publicado na revista Store nº 43 (Abril/Junho de 2022).

Marcas e Direito de Autor no metaverso

Autores

 **Ricardo Henriques**

 **Margarida Castillo Silva**

- > NFTs
- > Direito de Autor
- > Direito de Marcas
- > "Pulp Fiction"

As marcas, enquanto fator de valorização de NFTs, apresentam-se como um ativo valioso no metaverso, não se devendo ao acaso a "corrida" pela sua proteção no espaço virtual a fim de se evitarem alguns riscos, nomeadamente na sua utilização indevida ou não autorizada.

O metaverso é um fenómeno tecnológico disruptivo da realidade tal como a conhecemos, mas é também um espaço de oportunidade comercial, nomeadamente para promoção de produtos ou objetos virtuais novos ou de outros que reproduzem a aparência dos existentes no espaço físico. Esta promoção e reprodução virtual tem vindo a ser estabelecida através dos – já muito reputados – "NFTs" (non-fungible tokens), que funcionam como tecnologia essencial na aquisição de bens virtuais.

Os NFTs, não raras as vezes, têm por objeto determinados itens que, além de poderem ter

o seu correspondente físico, se encontram protegidos por marcas com grande visibilidade junto do público em geral. Dir-se-á, assim, que as marcas, enquanto fator de valorização de NFTs, apresentam-se como um ativo valioso no metaverso, não se devendo ao acaso a "corrida" pela sua proteção no espaço virtual a fim de se evitarem alguns riscos, nomeadamente na sua utilização indevida ou não autorizada.

A este propósito, veja-se que já existem alguns litígios. Tome-se o exemplo do caso que opõe a marca de luxo francesa Hermès a um artista americano, Mason Rothschild,



'01

'02

'03



por ter criado e comercializado NFTs da icónica mala “Birkin” cuja configuração se encontra protegida. Em causa, além da violação do direito de marca, suscitaram-se questões de concorrência desleal e de eventual diluição de marca. Um outro exemplo, é o litígio que opõe a Nike à empresa StockX com fundamento na violação do exclusivo de marca, tendo sido ainda suscitado o ilícito de contrafação e de publicidade enganosa, visto que os NFTs criados por aquela empresa reproduziam na íntegra o design do calçado.

Veja-se também que os NFTs colocam várias questões a respeito da matéria de Direito de Autor, tendo sido bastante discutido, entre outros tópicos, se, nos casos de representações virtuais de bens físicos, estamos perante uma verdadeira transformação/adaptação da obra para um suporte diferente (digital) e se, conseqüentemente, poderemos falar em violações de direitos de autor já constituídos e no surgimento de outros.

A este respeito, temos o exemplo do célebre caso que opõe o estúdio cinematográfico Miramax ao famoso diretor e realizador de cinema Quentin Tarantino, por este último ter comercializado NFTs de conteúdo de ficção, nunca antes visto, do filme “Pulp Fiction”. Em

causa, além da violação de cláusulas contratuais, foi suscitada a violação do Direito de Autor da Miramax sobre a representação virtual do referido conteúdo.

Os casos mencionados acima, refletem alguns dos desafios emergentes do metaverso nestas matérias, e os quais fazem questionar se os regimes jurídicos, nomeadamente a nível de Direito de Marcas e de Direito de Autor, são adequados e suficientes.

No que concerne à proteção das Marcas, interroga-se se a proteção já concedida, através do registo, quanto a determinados bens físicos, abrange a sua proteção no espaço virtual. Atualmente, a resposta apresentada tem sido pela negativa e a sua justificação assenta no Princípio da Especialidade inerente ao Direito de Marcas, aplicável quer no Direito Português, quer no Direito da União Europeia. O referido princípio determina que a proteção concedida é limitada aos produtos e/ou serviços em concreto, que se encontram abrangidos pelo respetivo registo.

Há quem defenda, no entanto, que a resposta poderá ir no sentido contrário no caso de estarmos perante a utilização indevida de



'01

'02

'03



marcas de prestígio (isto é, marcas que beneficiam de proteção relativamente a todos os produtos ou serviços, não se limitando apenas aos abrangidos pelo registo), sendo claro o intuito de aproveitamento sobre a respetiva reputação ou do carácter distintivo. Este entendimento, todavia, significará, necessariamente, que os titulares de outras marcas, que não marcas de prestígio, verão os seus direitos mais fragilizados ou não tão protegidos. Por esta razão, tem-se assistido a novos pedidos de registo que abranjam bens e/ou serviços digitais e, ainda, à criação de NFTs pelos próprios titulares como forma de afirmação e de ativação das respetivas marcas no metaverso. Esta estratégia terá por efeito pretendido o alargamento da proteção, mas também o alargamento do alcance e interação das marcas com os demais operadores e consumidores no mercado, potenciando, dessa forma, a respetiva valorização.

Já a nível da proteção do Direito de Autor, as soluções que têm vindo a ser apresentadas - além da via contenciosa perante a utilização não autorizada das obras em causa - circunscrevem-se à formalização e estipulação de cláusulas contratuais que melhor acautelem os interesses do titular do Direito de Autor da obra que for objeto de NFT, em particular no

que respeita às formas de utilização e suportes da obra.

Posto isto, não restam dúvidas que os titulares de direito de autor, bem como os titulares dos direitos de marca - sendo confrontados com a expansão das realidades virtuais -, deverão considerar estratégias para construir e fortalecer os seus ativos e o seu mercado virtual, cujo primeiro passo implicará, necessariamente, a obtenção de uma proteção adequada. Sublinhe-se que, sem esta, poderão advir consequências negativas e imediatas, as quais se antecipam de difícil colmatação, sobretudo na reconstituição da situação pré-existente à lesão dos direitos.



'01

'02

'03



Due Diligence de ativos intangíveis no metaverso

Autores

-  **Ricardo Henriques**
-  **Maria Rubina Silva**

- > Due-diligence
- > Internet imersiva
- > Ativos intangíveis
- > Smart Contracts

Todos os ativos existentes no Metaverso serão, necessariamente e por definição, intangíveis, daqui resultando a particular relevância da sua verificação no contexto transacional.

No contexto da revolução digital, as big tech têm identificado como próximo passo da cadeia evolutiva a criação de uma Internet imersiva, interativa e sensorial, encapsulada no Metaverso, que surge como arquétipo deste ideal. Dentro deste universo “complementar” todos (ou quase todos) os aspetos da existência material são virtualmente replicados.

Deste modo, e naturalmente, a par de todas as demais questões que serão de colocar, também a comercialização de certos bens e ativos irá espontaneamente ocorrer. Em particular, e considerando a própria natureza

do universo em questão, relevará a transação de ativos por vezes negligenciados ou subestimados: os ativos intangíveis.

São ativos intangíveis todos aqueles que, tendo valor e expressão económica, carecem ou são insuscetíveis de materialização física. Desde reputação a trade secrets, passando por direitos de propriedade intelectual e industrial, a verdade é que a importância desses ativos na knowledge era é indiscutível, porquanto - desde que cumpridores de critérios de reconhecimento e de mensuração contabilísticos -, constituem recursos-chave que potenciam comprovadamente o



crescimento das empresas e conferem aos seus detentores uma clara vantagem competitiva face aos seus concorrentes.

Neste sentido, resulta clara a relevância comercial deste tipo de ativos, assim como o seu elevado potencial transacional. Daqui decorre, face a preocupações comuns aos investidores relacionadas com questões de segurança no tráfego jurídico, a necessidade de se realizarem due diligences criteriosas e eficazes no sentido de aferir questões essenciais como sejam a origem, titularidade e situação jurídica atual dos ativos, a (in)existência de limitações à utilização dos mesmos, entre outros, por forma a proceder à sua valoração e estimar o risco associado à sua transação.

Aqui chegados, qual então a pertinência da questão, já estabilizada, da relevância da due diligence de ativos intangíveis, quando aplicada ao Metaverso, uma realidade onde se interseja o real e o virtual?

Importa antes de mais relembrar que nem todas as matérias que relevam no Metaverso implicam a subtilidade que seria à partida de esperar: incorrendo no risco de simplificação

excessiva, o Metaverso, apesar de inovar quanto a muitos aspetos, limita-se, quanto a outros, a transpor para o virtual aquilo que já existe no mundo físico.

Assim sendo, aquilo que motiva, ocupa e se aplica à due diligence de ativos intangíveis no mundo físico, também se aplicará quanto ao mundo virtual; aliás, a característica da “virtualidade” já se encontrava presente em certos ativos intangíveis que existiam sem materialização, pelo que quanto à due diligence destes no Metaverso apenas se coloca a necessidade de certas adaptações face a preocupações próprias da realidade onde agora nos movimentamos.

Veja-se, desde logo, que todos os ativos existentes no Metaverso serão, necessariamente e por definição, intangíveis, daqui resultando a particular relevância da sua verificação no contexto transacional.

Alguns poderão estar titulados fora do Metaverso, sendo aí meramente ativados, a par da utilização de que já são alvo no mundo físico. Outros, por sua vez, poderão ter sido criados e utilizados em exclusivo no

Metaverso. Quanto a estes últimos, será de recordar a importância dos NFTs, onde se regista, através da inscrição numa Blockchain, a propriedade de versões digitais únicas, i.e. non-fungible, dos ativos.

Aqui residirá, ou assim antecipamos, o primordial desafio na realização de due diligences com este escopo e que se reflete na metodologia a adotar nas fases preparatórias (e até durante e no rescaldo) da transação: a inexistência de uma entidade centralizada que controla e assevera a fiabilidade dos registos existentes torna difícil garantir a credibilidade da informação obtida, em particular no que concerne à titularidade e conteúdo dos ativos, que estará necessariamente na base de qualquer due diligence que se possa realizar sobre os mesmos.

Neste sentido, tomariam particular relevância auditorias técnicas, por forma a comprovar a autenticidade dos NFTs, sempre acompanhadas das já comuns auditorias jurídicas, que lidariam com as questões que atualmente acompanham as transações deste tipo de ativos, nomeadamente no que concerne à análise de documentação complementar ao NFT, e que permitiriam esclarecer as condições aplicáveis à comercialização, utilização, reprodução, etc. dos ativos, como sejam os termos e condições das plataformas relevante e dos smart contracts que podem estar inerentes à inscrição dos NFTs na Blockchain.

Em suma, atendendo ao valor inerente aos ativos intangíveis, facilmente se compreende o apelo da sua comercialização. Em particular, no Metaverso, onde proliferam este tipo de ativos, a sua transação antevê-se constante.

Neste sentido, a preparação dessas operações, através de um processo de due diligence resultante em recomendações de implementação direta, demonstra-se como imprescindível à tomada de decisões comerciais informadas e equilibradas. Este processo de due diligence não estará, no entanto, livre de desafios, em face da natureza dos ativos em questão e do modo como estes se encontram titulados no Metaverso.

No contexto da revolução digital, as big tech têm identificado como próximo passo da cadeia evolutiva a criação de uma Internet imersiva, interativa e sensorial, encapsulada no Metaverso.

Qual então a pertinência da questão da relevância da due diligence de ativos intangíveis, quando aplicada ao Metaverso, uma realidade onde se interseja o real e o virtual?



'02

'03

'04

Proteção de dados e o metaverso

Autores

 **Ricardo Henriques**

 **José Maria Alves Pereira**

- > RGD
- > Second Life
- > Estado
- > Indefinição geográfica

Dada a multiplicidade de utilizações do metaverso, seria certamente útil a criação, e regulação, de uma identidade digital que permitisse aos participantes do metaverso ter a certeza que estão a interagir com um utilizador fidedigno.

Se aferir o que poderá constituir um dado pessoal ao abrigo da definição prevista no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (“RGPD”) demonstra em determinadas situações ser um desafio, aplicar tal definição a um mundo digital (falamos do metaverso) dificulta ainda mais a tarefa.

O desafio referido no parágrafo anterior não é o único que se coloca quando se analisam as implicações que um mundo virtual poderá trazer para a privacidade daqueles que pretendam “habitar” aquele mundo.

O metaverso, que é por regra associado aos jogos online, encontra-se num momento de transição entre um mundo de fantasia (quem não se lembra do jogo Second Life?) para um mundo real, ainda que vivido virtualmente e que se repercute na vida real, devendo portanto ser devidamente regulado.

Ainda que sejam vários os temas que suscitam questões, neste artigo ocupamo-nos daqueles que envolvem a proteção dos dados pessoais dos (futuros) “habitantes” do metaverso e que, pelo menos no mundo real, gozam da devida proteção jurídica na qualidade de titulares dos dados. Mas será



que a legislação existente assegura a mesma proteção no metaverso?

Conforme referimos anteriormente, antes de mais será importante perceber em que situações a definição de “dados pessoais” será aplicável no metaverso. Por exemplo, a participação no metaverso implica a criação de uma imagem virtual que irá identificar o utilizador. Essa imagem virtual, ou avatar, poderá corresponder à imagem do utilizador (através de uma representação das feições da cara deste, nomeadamente através do tratamento de dados biométricos), mas também poderá ser uma imagem de fantasia, a qual não corresponde à imagem dita real do utilizador. Ora, neste último caso será que a imagem virtual, ainda que não corresponda à imagem real de um utilizador irá beneficiar da mesma proteção que a imagem real? Estaremos perante o início da criação de uma identidade digital?

Dada a multiplicidade de utilizações do metaverso, seria certamente útil a criação, e regulação, de uma identidade digital que permitisse aos participantes do Metaverso ter a certeza que estão a interagir com um utilizador fidedigno (por exemplo: ter a certeza que a pessoa com quem se está a interagir tem poder para representar uma determinada pessoa coletiva).

Para além da imagem representativa do utilizador, também as interações estabelecidas no metaverso colocam problemas do ponto de vista da proteção de dados.

Tendo as interações lugar num ambiente digital, o perigo de monitorização dos titulares dos dados assume especial importância, já que o utilizador acaba por

nunca se “desligar”. Com efeito, se no “mundo real” o utilizador consegue desconectar-se da rede e comunicar com outras pessoas “frente-a-frente”, no metaverso todas as interações são passíveis de ser monitorizadas, já que ocorrem nos servidores que “dão vida” ao Metaverso. Assim, o risco de recolha de dados desnecessária (em violação do princípio da minimização), e utilização ilícita dos mesmos, aumenta, exigindo-se portanto à entidade responsável pelo tratamento a aplicação de medidas técnicas e organizativas acrescidas que evitem uma monitorização abusiva dos utilizadores do metaverso.

Esta última questão leva-nos diretamente a outra: como será possível assegurar que o utilizador no metaverso tem acesso à informação relativa ao tratamento dos seus dados pessoais? O cumprimento do princípio da transparência, o qual exige que o responsável pelo tratamento assegure que o titular dos dados tem acesso à informação relativa ao tratamento dos seus dados pessoais, irá certamente desafiar as entidades aquando da definição dos procedimentos associados ao cumprimento de dever de informação, nomeadamente ao exigir que a informação seja disponibilizada de forma clara, devendo portanto evitar-se textos longos e densos, difíceis de compreender e aceder.

Nesta senda, assume também importância a definição da responsabilidade das entidades que tratam dados pessoais no metaverso. Serão tais entidades responsáveis conjuntos pelo tratamento dos dados pessoais que tratam no âmbito da disponibilização do metaverso? Estaremos perante um tratamento de dados em regime de subcontratação em que o prestador da plataforma será um



subcontratante, e as demais entidades responsáveis pelo tratamento?

Não menos importante que as questões aqui já endereçadas será a definição do local em que as relações estabelecidas no metaverso ocorrem para efeitos de definição da legislação aplicável. Estando em causa um mundo paralelo que não está associado a nenhuma localização geográfica, e que não está sob a égide de nenhuma jurisdição, como poderemos indicar que um determinado responsável pelo tratamento está a direccionar os seus serviços aos cidadãos de um determinado Estado, se no metaverso esse mesmo Estado não existe?

Esta indefinição geográfica remete-nos para um outro problema. Será que no metaverso aplicam-se as regras previstas para as

denominadas transferências para fora do Espaço Económico Europeia, as quais para serem lícitas estão sujeitas a regras especiais? Deverá neste caso ser considerado o local onde se encontram os servidores das Entidades que têm presença no metaverso?

Como se pode verificar pelo presente texto, o qual pretende iniciar uma discussão que se avizinha longa, as dúvidas que um mundo virtual levanta são várias, sendo neste momento necessário refletir se a legislação existente tem capacidade para dar resposta às mesmas.



Tratamento de dados pessoais sensíveis e menores

Autores

 **Ricardo Henriques**

 **Matilde Ortins de Bettencourt**

- > Metadados
- > Dados pessoais
- > Dados biométricos
- > RGPD

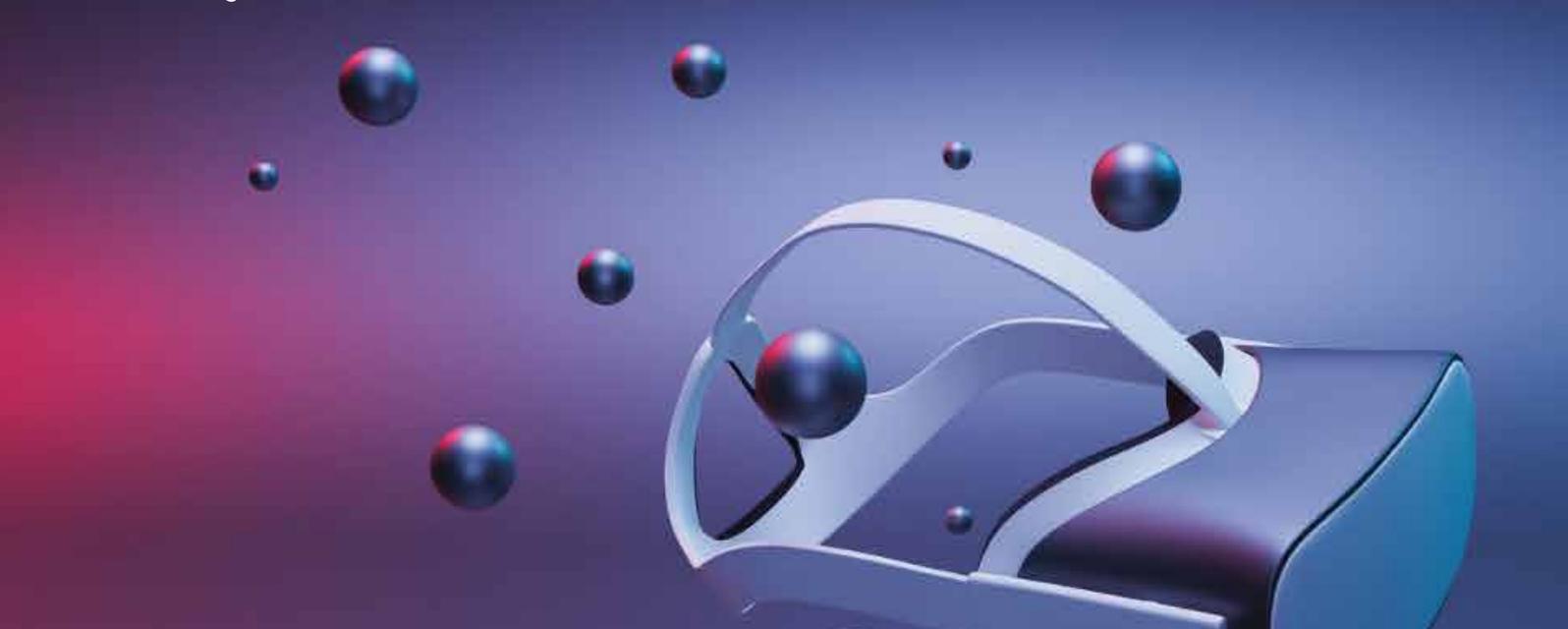
O consentimento será o fundamento jurídico aplicável e apropriado ao tratamento destas categorias especiais de dados pessoais.

O metaverso, enquanto realidade virtual disruptiva, funcionará intrinsecamente dependente de uma enorme partilha e criação contínua de dados e metadados. Não se trata apenas de fluxo de informação necessário e característico de qualquer tecnologia, mas igualmente de dados gerados e recolhidos por intermédio de elementos digitais os quais integram esta nova realidade. Desde logo, pense-se nos óculos de realidade virtual, microfones, sensores de movimento, entre outros equipamentos que serão necessários para uma experiência completa no metaverso. Estes dispositivos, vão permitir que sejam recolhidos dados como movimentos oculares, linguagem corporal, voz,

expressões faciais e até mesmo atividade cerebral, sinais vitais e respostas emocionais.

Uma vez que se tratam de dados que revelam características muito específicas e pessoais, suscetíveis de identificar uma pessoa, serão desde logo considerados dados pessoais, mais precisamente dados biométricos. Estes dados, pelo facto de dizerem respeito a atributos comportamentais que permitem ou pelo menos confirmam a identificação única de uma pessoa, constituem categorias especiais de dados (anteriormente denominados “dados sensíveis”) na aceção do RGPD e estão, portanto, sujeitos a uma especial proteção.





A questão é complexa, pois o tratamento desta categoria especial de dados apenas é permitido num número limitado de situações. Cingindo-nos ao ambiente metaverso e considerando que, em princípio, não existirá uma lei que preveja expressamente o tratamento destes dados no ambiente metaverso e que, simultaneamente, estabeleça garantias para a defesa dos titulares dos dados, o consentimento será o fundamento jurídico aplicável e apropriado ao tratamento destas categorias especiais de dados pessoais. Poderão eventualmente ser considerados outros fundamentos jurídicos aplicáveis, dependendo das categorias de dados pessoais a serem tratados, das respetivas finalidades, bem como, da forma como serão tratados os dados no âmbito de novas tecnologias e meios de interação utilizados no metaverso.

Ora, o consentimento do titular dos dados, de modo a ser considerado válido, tem de ser prestado mediante uma manifestação de vontade livre, específica, informada e inequívoca, de

tal forma que o Responsável pelo Tratamento consiga demonstrar que o consentimento para o tratamento de dados pessoais foi efetivamente recolhido. Adicionalmente, o titular dos dados terá de prestar o seu consentimento para todas as finalidades de tratamento individualmente consideradas. Perante o exposto, é facilmente perceptível o desafio que será implementar um mecanismo adequado que permita ao titular dos dados prestar o seu consentimento para cada finalidade de tratamento neste ambiente volátil. Pense-se, desde logo, nas inúmeras ofertas que o metaverso dispõe - ao relacionar-se com outros utilizadores, ao comprar uma obra de arte, ao ir a um concerto e até mesmo ao usufruir de possibilidades que podem ainda nem estar pensadas - em todos estes casos é bastante provável que serão tratados dados biométricos através da experiência sensorial e cognitiva do titular dos dados e, conseqüentemente, será necessário recolher o consentimento para cada finalidade individualizada.



A problemática inerente à recolha do consentimento intensifica-se caso estejam em causa menores. Prevê a Lei nº 58/2019 que os dados pessoais de crianças apenas podem ser alvo de tratamento com base no consentimento, quando já tenham completado os 13 anos de idade. Isto significa que, caso um menor de 13 anos pretenda ser um utilizador do metaverso, o tratamento dos seus dados pessoais apenas será lícito se os seus representantes legais prestarem o consentimento. Tal significa que o metaverso terá de ser dotado de mecanismos de proteção segura e eficaz que permitam verificar que o consentimento estará a ser prestado validamente. Este é um ponto para o qual se deverão direccionar os maiores esforços de medidas e garantias adequadas de proteção, tendo em conta que as crianças foram e são as primeiras a ter contacto com experiências semelhantes ao metaverso, através de videojogos que permitem a interação em ambientes virtuais que pretendem reproduzir o mundo real.

A potencialidade de tratamento de dados biométricos (em larga escala) acarreta ainda o ónus para o Responsável pelo Tratamento de conduzir uma avaliação de impacto sobre a proteção de dados prévia ao tratamento. Este será outro dos desafios impostos ao tratamento de dados pessoais no metaverso, desde logo pela dificuldade que poderá surgir para o utilizador quanto à precisão do Responsável pelo Tratamento dos seus dados pessoais em cada atividade de tratamento.

Será de considerar que a exploração de modelos de negócio no metaverso com ausência de tratamento de dados pessoais, poderá ser uma solução viável para fazer face aos desafios aqui expostos. Contudo, para que se logre atingir um resultado eficaz na proteção da privacidade dos utilizadores, este terá de ser um esforço conjunto entre todas as tecnologias que farão parte do metaverso ou que com ele estejam conectadas.



M&A

e o metaverso

Autores

- ✉ Paulo de Tarso Domingues
- ✉ Cláudia Isabel Costa

- > M&A
- > Algoritmos de aprendizagem automática
- > Inteligência Artificial
- > Sociedade target

O sistema jurídico está pensado para o “mundo real” e não para uma “realidade virtual”. Se forem causados danos, como serão estes ressarcidos? Se alguém reclamar a propriedade de bens digitais que estão na posse de outrem, como serão restituídos? As empresas virtuais terão participações sociais virtuais análogas às do mundo real? Como se determina a sua titularidade? Como se efetivará a sua transmissão?

Vivemos um período particularmente interessante da história da humanidade. O potencial disruptivo de várias tecnologias como o metaverso, tem obrigado o Homem a uma profunda reflexão sobre a sua própria existência enquanto ser individual e enquanto comunidade.

Um advogado interessado e que se pretenda atualizado não pode deixar de tentar compreender o funcionamento destas novas tecnologias e o modo como estas afetam a

relação entre as pessoas e a transação de bens e serviços. Tendo isto em mente, propomo-nos a uma pequena reflexão sobre o que é o metaverso e a influência que este “novo mundo” terá nas fusões e aquisições.

O termo metaverso surgiu em 1992 no livro de ficção científica Snow Crash de Neal Stephenson. Não existe uma definição universal de metaverso, mas alguns autores como Luciano Floridi parecem entendê-lo como um espaço digital no qual os





utilizadores podem ter uma experiência virtual, tridimensional, imersiva e com algumas sensações tácteis e cinéticas. Tem sido ainda avançado que o principal objetivo do metaverso é concretizar uma extensão da realidade em si mesma, prometendo alterar os modos de comunicação entre pessoas e os negócios. É de notar que o metaverso não se confunde como outras tecnologias como a blockchain, a Web 3.0, as criptomoedas ou a inteligência artificial, mas será o local no qual se cria o ambiente ideal para que todas estas tecnologias se possam expressar.

Esta realidade virtual é composta por um grande e heterogéneo número de elementos, entre os quais se destacam e assumem especial relevo:

- A. a) os avatars, que mais não são do que representações digitais dos seus utilizadores, por estes controladas e através dos quais eles podem experienciar uma vida alternativa virtual análoga ao mundo real;
- B. b) os agentes computacionais que não são controlados por utilizadores, mas que usam algoritmos de aprendizagem automática na tomada de decisão, que aprendem através da experiência interativa com o seu meio ambiente virtual.

Os dados gerados no mundo virtual devem ser armazenados em plataformas de blockchain para garantir a sua segurança. Além disso, o metaverso tem um conjunto de ferramentas que permite criar bens digitais. Finalmente, os utilizadores podem mover os seus avatars e os seus bens digitais de um lado para o outro no metaverso.

Focando-nos agora no nosso tema, a relação entre o metaverso e as fusões e aquisições pode acontecer a três níveis.

O primeiro deles, e o mais amplamente referido nos artigos que se debruçam sobre esta matéria, está relacionado com o facto de se poder desenvolver e ser possível, no metaverso, a realização de operações de M&A, permitindo aos investidores comprar, vender ou fundir sociedades comerciais neste mundo paralelo virtual. O custo associado a criar e manter um universo virtual composto por diversos utilizadores será, contudo, muito elevado, pelo que a tendência será para que se verifique a concentração desta tecnologia num grupo restrito de empresas, como o Facebook ou a Microsoft, uma vez que, por exemplo, as start-ups terão, seguramente, muitas dificuldades em entrar neste mercado de disponibilização do metaverso para os



investidores. Desta forma, é expectável que surja um mercado ativo no setor tecnológico através da junção de sinergias entre empresas que desenvolvem tecnologias como a inteligência artificial, blockchain, cloud, internet das coisas, entre outros, todos eles essenciais à construção e manutenção do metaverso. Neste nível, não existem, assim o julgamos, especiais particularidades legais no que às operações de M&A diz respeito, pelo que não haverá, igualmente, grandes dificuldades ou dúvidas na implementação e aplicação do atual regime legal em vigor às operações de M&A realizadas no metaverso

Um segundo plano que, neste âmbito, pode ser suscitado prende-se com a possibilidade de “mistura” entre o mundo real e o mundo virtual neste tipo de operações. Assim, por exemplo, poderá suceder que parte do processo negocial decorra num ambiente virtual, bem como parte dos dados da operação poderão ficar armazenados na blockchain, mas o objeto da negociação – a sociedade target – exista no mundo real, sendo ainda necessário adotar todas as formalidades legalmente exigidas para que o negócio se efetive no mundo real. Também a este nível não nos parece que haja especiais dificuldades jurídicas. O objetivo será utilizar o metaverso mais como um instrumento ancilar que facilite as negociações. No fundo, o metaverso será aqui utilizado, na medida do possível, como se se tratasse de mais uma plataforma eletrónica ou digital de apoio à realização da operação de M&A.

Finalmente, há um terceiro plano de relações entre o metaverso e o M&A, onde mais dificuldades surgirão e que obrigará a uma maior reflexão e ponderação sobre o regime legal a aplicar. Como já acima se referiu, o

metaverso cria uma realidade virtual que pretende ser uma extensão da realidade em si mesma, reproduzindo tudo o que realmente existe. Alguns autores referem, p. ex., que no metaverso pode ser inclusivamente criado um sistema económico no qual será possível utilizar as criptomoedas ou existir um metaverso comercial através do qual se estabelecem relações entre empresários (B2B) e entre empresários e utilizadores (B2C). Ou seja, será possível aos utilizadores serem proprietários de bens digitais, movimentando-os por todo o metaverso e comercializando-os entre si. Deste modo, os avatars podem associar-se e criar as suas próprias sociedades comerciais para comercializar os seus bens e/ou produtos virtuais que serão pagos com moedas virtuais. Ora, será aqui, neste “admirável mundo novo”, totalmente virtual, que se abre com o metaverso, que poderão surgir as maiores dificuldades relativamente ao regime legal aplicável. Com efeito, o sistema jurídico está pensado para o “mundo real” e não para uma “realidade virtual”. A título de exemplo: se forem causados danos, como serão estes ressarcidos? Se alguém reclamar a propriedade de bens digitais que estão na posse de outrem, como serão restituídos? As empresas virtuais terão participações sociais virtuais análogas às do mundo real? Como se determina a sua titularidade? Como se efetivará a sua transmissão? Ou seja, o sistema jurídico atual não está pensado nem preparado para lidar com esta realidade virtual, o que obrigará a um enorme esforço de adaptação para regular e disciplinar adequadamente este novo mundo, uma vez que, obviamente (cela va sans dire, mais cela va mieux en le disant), o mesmo não poderá manter-se à margem da lei...



Casamento Perfeito

O metaverso que potencia o crescimento do M&A
e o M&A que potencia o desenvolvimento do metaverso



“
A aquisição e fusão de empresas,
instrumento jurídico perfeito para o encontro
dos ativos, talento, estratégia e dimensão
necessária à criação do metaverso
”

“
Metaverso, a nova plataforma para
o encontro das partes num processo
negocial de M&A, armazenamento de
documentos e realização de DDs
”

**A possibilidade da constituição de Sociedades Comerciais no metaverso
compostas por avatars para a transação de bens e serviços do metaverso?**
Falaremos no futuro de M&A que tem origem, meio e fim apenas no metaverso

Realização de assembleias gerais no metaverso

Autores

- ✎ César Bessa Monteiro Jr.
- ✎ Benedita Marques Pombo

- > Sociedades Comerciais
- > COVID-19
- > Assembleias Gerais
- > Acionistas

O recurso ao metaverso poderá revelar-se como um fator de aproximação entre as Sociedades e os seus acionistas ou sócios, permitindo, designadamente, a realização de Assembleias Gerais nas quais se delibere sobre qualquer tema relevante, corrente ou urgente, independentemente da localização geográfica dos participantes, através de uma interface semelhante à realidade.

O metaverso permite a criação de um espaço virtual, por via do qual as pessoas:

- Que se podem encontrar em qualquer parte do mundo
- Se conectam através de uma rede específica, podendo coexistir, socializar, reunir e trabalhar.

Assim, o recurso ao metaverso poderá revelar-se como um fator de aproximação entre as Sociedades e os seus acionistas ou sócios, permitindo, designadamente, a realização

de Assembleias Gerais nas quais se delibere sobre qualquer tema relevante, corrente ou urgente, independentemente da localização geográfica dos participantes, através de uma interface semelhante à realidade. Por outras palavras, o local físico, por exemplo, onde se encontre a figura do Presidente e do Secretário da Mesa da Assembleia Geral tornar-se-á irrelevante, bastando, para o efeito, o acesso a um telemóvel ou computador, conjuntamente com auscultadores ou óculos de realidade virtual aumentada.



No que toca ao ordenamento jurídico português, deverá fazer-se notar que, pese embora a lei já configure a hipótese de as assembleias gerais das sociedades anónimas se realizarem por meios telemáticos, estabelecendo a alínea b), do n.º 6 do artigo 377.º do Código das Sociedades Comerciais (doravante, “CSC”) que “Salvo disposição em contrário no contrato de sociedade, através de meios telemáticos, devendo a sociedade assegurar a autenticidade das declarações e a segurança das comunicações, procedendo ao registo do seu conteúdo e dos respetivos intervenientes.” – disposição esta que se considera igualmente aplicável às sociedades por quotas pela remissão que é feita pelo artigo 248.º do CSC – o método predileto para a realização destas reuniões continua a ser o presencial.

Em qualquer caso, com a disseminação da pandemia COVID-19, que obrigou a uma situação de confinamento que restringiu fortemente a mobilidade por parte das pessoas, suscitando bastantes dificuldades no normal funcionamento dos órgãos societários, especialmente no que respeita à realização das assembleias gerais, tornou-se necessário tomar medidas que acautelassem os interesses societários e minimizassem as consequências que resultariam desta situação.

Deste modo, impulsionada pela pandemia COVID-19, foi publicada legislação que agilizou a utilização dos meios telemáticos para a realização das assembleias gerais das sociedades comerciais, das associações e das cooperativas, em especial, a Lei n.º 1-A/2020, cujo artigo 5.º, n.º1 veio privilegiar os meios telemáticos como forma de reunião de assembleias gerais, estabelecendo que “[a] participação por meios telemáticos, designadamente vídeo ou teleconferência de membros de órgãos

colegiais de entidades públicas ou privadas nas respetivas reuniões, não obsta ao regular funcionamento do órgão, designadamente no que respeita a quórum e a deliberações, devendo, contudo, ficar registado na respetiva ata a forma de participação”.

Cabe, portanto, questionar, se e em que medida é que as regras atrás citadas relativas à realização de Assembleias Gerais por meios telemáticos se aplicam ao metaverso.

Do nosso ponto de vista, considerando que:

- I. A meios telemáticos, correntemente, se atribui o sentido de “conjunto de serviços informáticos fornecidos através de uma rede de telecomunicação”;
- II. Que o metaverso assenta na utilização de um conjunto de recursos informáticos articulados através de uma rede de telecomunicação e que;
- III. Tais recursos consubstanciam um plus face aos meios telemáticos habitualmente utilizados, permitindo uma interação substantivamente próxima daquela que ocorre presencialmente;

Somos do entendimento que, por maioria de razão:

- Se não mesmo por igualdade de razão;
- As regras atrás citadas plenamente se aplicam à realização de Assembleias Gerais no metaverso, sendo estas admissíveis contando que seja possível verificar a identidade dos participantes e se assegure “a autenticidade das declarações e a segurança das comunicações, procedendo ao registo do seu conteúdo e dos respetivos intervenientes.”

Tais requisitos de admissibilidade, contudo, não se encontram legalmente densificados, cabendo às Sociedades aderentes a esta





tecnologia adotarem os procedimentos que julguem adequados.

A título de exemplo, poderá chamar-se à colação a realização pelo Grupo Iberdrola, durante o mês de junho de 2022, de uma Assembleia Geral através do recurso ao metaverso. Neste âmbito:

- Foi criado um ambiente virtual da empresa no qual os participantes, através de um avatar personalizado, podiam interagir;
- No que toca à autenticidade das declarações produzidas, no âmbito da Assembleia Geral, incluindo o exercício de voto, os Sócios utilizaram um portal especificamente criado para o efeito, cujo funcionamento assentou no recurso à tecnologia blockchain, e no qual se autenticaram através do scan do seu cartão de identificação.

Em suma, somos do entendimento que a legislação portuguesa não proíbe o recurso ao metaverso para efeitos de realização de Assembleias Gerais de Sócios/Acionistas, contando que sejam salvaguardadas a identidade dos participantes e a autenticidade e segurança das declarações e comunicações a produzir naquele contexto.





Metaverso e (o seu) sistema jurídico e financeiro

- > ESG
- > União Europeia
- > Plano REpower EU
- > Transparência

Autor

 **Diogo Pereira Duarte**

Não obstante as inúmeras potencialidades das tecnologias em que é construído, o metaverso não existirá à margem do Direito nem é realista a perspetiva de que o Direito não lhe será aplicável

Na noite de halloween de 2008, em plena da crise financeira, Satoshi Nakamoto (ainda ninguém sabe a verdadeira identidade) publicou um artigo de oito páginas numa lista de e-mails usada por cypherpunks. O artigo tinha o título “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, e Nakamoto escreveu: “Estou a trabalhar num novo sistema de dinheiro eletrónico que é totalmente peer-to-peer, sem intervenção de terceiros de confiança”. Basicamente, Nakamoto construiu sobre tecnologias existentes (sistemas distribuídos, criptografia e mecanismos de consenso) para resolver um grande problema: como transferir valor na internet evitando duplas transmissões (double spending). Os criptoativos, como uma

nova classe de ativos, surgiram e a partir desse momento tornou-se possível a titularidade exclusiva sobre representações de valor na internet: a propriedade. No hype das ofertas iniciais de moedas, em 2017/2018, a emissão e a venda de criptoativos foi usada para arrecadar fundos e financiar diversos projetos em valores globais de milhares de milhões de dólares. Para além disso, ocorreu uma explosão no trading de criptoativos no contexto da Pandemia de covid-19, e o aparecimento de várias aplicações de protocolos financeiros descentralizados, usando modelos de negócios construídos com base em smart contracts, que permitiram replicar operações





e produtos tradicionais dos mercados financeiros, como depósitos, empréstimos, câmbio, produtos de seguros, entre outros, mas aparentemente sem intermediário, sem intermediação financeira.

Os smart contracts programados em blockchains referem-se a contratos em que a execução é total ou parcialmente automatizada, ou seja, contrato em que a execução das condições contratuais ocorre automaticamente, sem necessidade de intervenção humana, por força de um protocolo para computador - um algoritmo - que pode verificar condições pré-definidas e executar eventos e ações que estão estipulados nesse protocolo. Esses contratos permitem movimentar ativos programáveis utilizando sistemas de registo distribuído, e a execução do contrato traduz-se numa alteração do estado da base de dados implementado por esse sistema. As transações, uma vez, iniciadas por ato de vontade (por transferência de cripto-ativos para o smart contract) dispensam estruturas off-line, como advogados e Tribunais. Estes dois conceitos (criptoativos e smart contracts) estarão na base do sistema financeiro do metaverso, desde logo porque eles possibilitam sem necessidade de interligação com estruturas jurídicas e sociais

offline duas realidades essenciais à condição humana: propriedade e trocas, ou seja, contratos. Parece-me, pois, que metaverso e web 3 serão duas faces de uma mesma moeda.

Não obstante as inúmeras potencialidades das tecnologias em que é construído, o metaverso não existirá à margem do Direito nem é realista a perspectiva de que o Direito não lhe será aplicável. O hacking da DAO, em 2016; as inúmeras apropriações indevidas de NFTs; a falha em obter o efeito estabilizador pelo protocolo Terra-Luna, e a incerteza quanto ao destino na utilização das reservas de BTC, são apenas uma pequena demonstração de que, quando necessário, o Direito terá sempre uma palavra a dizer, para que sistema financeiro seja eficiente e os investidores protegidos.

E, nessa medida, será fundamental a construção desta nova realidade, o metaverso, como legal by design.



Litígios e responsabilidade civil no metaverso

Autores

 **Gonçalo Malheiro**

 **Daniela Ferreira Faria**

- > Avatar
- > Responsabilidade civil
- > Prova
- > Resolução de litígios

Questões muito desafiantes quanto à identificação do autor do ato ilícito mas também, antecipa-se, quanto ao tema da culpa e do nexa da causalidade.

No presente artigo abordaremos o tema do metaverso relacionado com a responsabilidade civil e os desafios que daí resultam, na certeza de que, presentemente, são mais as perguntas do que as respostas quanto a esta nova realidade.

A novidade que o metaverso preconiza, permite questionar qual a abordagem legal das mais variadas situações que tenham aí lugar, nomeadamente as que impliquem responsabilidade civil e a resolução de litígios e que forçosamente, mais tarde ou mais cedo, vão ocorrer, como acontece com qualquer outra realidade humana.

Nesta nova realidade virtual, recorde-se que os agentes atuam através de avatares, podendo manter relações próximas com outros pares, como se da realidade física se tratasse.

São vários os obstáculos que, à partida, dificultam a aplicação das normas jurídicas, conceitos e soluções doutrinárias que hoje existem. Sendo ainda certo que existe um imenso campo de desenvolvimento e de desafios para todos os que trabalham na área do Direito, tentando perceber se as tradicionais figuras e institutos jurídicos (como por exemplo, a responsabilidade civil nos termos que hoje conhecemos) estão aptos a oferecer as soluções para os novos problemas ou se iremos estar perante uma efetiva inovação no campo legislativo e da aplicação do Direito.





Coloquemos, só a título de exemplo, algumas questões:

Em primeiro lugar, qual é o agente que deverá ser civilmente responsabilizado? O avatar foi concebido para ser a representação “real” do seu agente. No entanto, o que acontecerá quando existir a criação de vários avatares por um utilizador apenas ou quando um agente crie e faça uso de um avatar de terceiro, como que existindo uma confusão de identidades.

Poderá em, muitos casos, ser difícil encontrar o agente que leva a cabo qualquer ilícito por desconhecimento puro da sua identidade. Para além de que os vários avatares podem ser simplesmente anónimos, pelo que o rasto virtual do agente ou criador é inexistente.

Teremos certamente questões muito desafiantes quanto à identificação do autor do ato ilícito mas também, antecipa-se, quanto ao tema da culpa e do nexa da causalidade. Na verdade, o saber qual o grau de culpa, a existência de razões de exclusão ou atenuação dessa culpa, a verificação de um nexa de causalidade direto entre o ato e o dano, vão levantar certamente muitas dúvidas e obrigar a doutrina e a jurisprudência a adaptar a aplicação da lei a esta nova realidade.

Não esquecendo, naturalmente, e ainda, o tema da prova, seja quanto ao grau de eficácia da mesma, às dificuldades na sua obtenção e licitude da mesma, contendo com questões, por exemplo, relacionadas com a salvaguarda de direitos de personalidade das parte e de defesa da privacidade.

Havendo responsabilidade civil do avatar, há ainda que discernir sobre o papel e responsabilidade da plataforma criadora deste universo digital. No entanto, pergunta-se como é que esta poderá ser responsabilizada? Não sendo ela a autora do alegado facto ilícito, embora tenha proporcionado os meios para tal, pergunta-se se existe aqui algum violação de um direito de vigilância e de controle quanto ao que se verifica na referida plataforma.

Por outro lado, e a outro nível, dado o espaço de autonomia para que as pessoas se expressem online, será sempre difícil encontrar o ponto de equilíbrio que permita não só a liberdade da expressão através do metaverso, mas também a punição e responsabilização do avatar por má utilização do seu espaço e abuso da liberdade que lhe é concedida pela própria plataforma.

Deverá a plataforma ser interventiva, desde o início, determinando, por exemplo, a quantidade de ações e qualidades do avatar? Irá esta intervenção contra a essência do metaverso?

Esta responsabilização e o cumprimento de normas de boa conduta, leva-nos a um terceiro ponto interessante: a forma de resolução de litígios que advém das relações estabelecidas no metaverso.

Se estivemos no âmbito da responsabilidade civil, dúvidas não existirão quanto à competência dos tribunais cíveis, no entanto, já se pergunta qual o Tribunal competente, especialmente tendo por referência que o facto ilícito pode ter tido origem em lugar relativamente indeterminado ou de difícil apuramento. Mais difícil ainda se torna a resposta, se estivermos perante atos com diversas conexões com diferentes jurisdições.

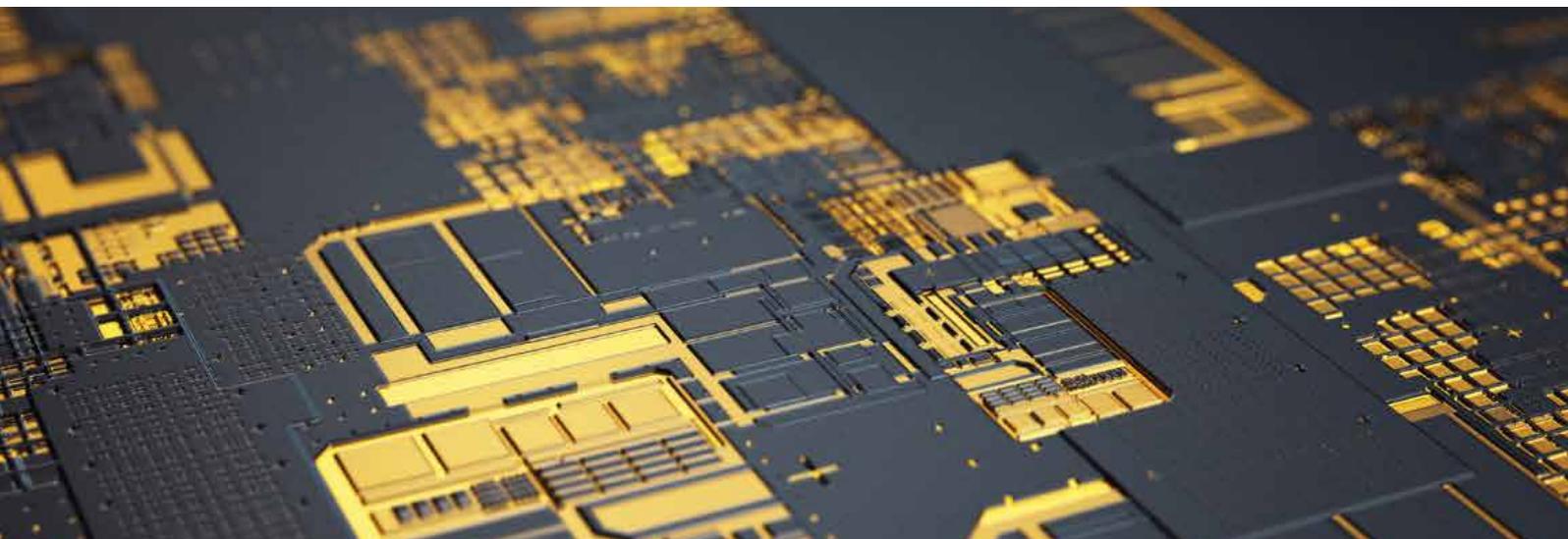
De igual forma, teremos previsíveis dificuldades quanto à determinação da lei aplicável, especialmente naqueles casos com impactos ou relação com diversas jurisdições.

Aplicar-se-á a lei do país de onde provém o agente, a lei de origem da plataforma

informática (a existir), a lei onde se verificou o ano? Existe margem para uma convenção das partes quanto ao foro e lei aplicável?

O metaverso oferece ferramentas infindáveis na aparente transposição da vida real para a vida virtual. No entanto, são evidentes algumas lacunas na aplicação da lei existente ou pelo menos antecipam-se dificuldades na sua aplicação.

Por ora, a regulação do metaverso, a nível de responsabilidade civil, ainda é inexistente ou insuficiente na melhor das opções, sendo necessário um esforço legislativo ponderado tanto a nível nacional como internacional, por forma a colmatar as dificuldades levantadas tanto pela aplicação de ordenamentos jurídicos concretos, como pela dificuldade acrescida criada pela multijurisdicionalidade destes conflitos e questões. Por essa mesma razão são, nesta fase, mais as perguntas do que as respostas, na certeza de que à medida de que os litígios forem acontecendo, cabe aos sistemas jurídicos fazer justiça à frase de John Locke de que “O fim do Direito não é abolir nem restringir mas preservar e ampliar a liberdade”.





Tributação no metaverso

- > Tributação
- > Direito Fiscal
- > Transações comerciais
- > Criptomoedas

Autores

 **Alexandra Courela**
 **Susana A. Duarte**

O metaverso apresenta-se como um desafio para o legislador fiscal, dado que a sua desmaterialização obriga a repensar conceitos estruturais mas somos da opinião que o momento de o fazer é agora.

“Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic.” – Arthur C. Clarke

O metaverso, enquanto realidade virtual imersiva, pode parecer para os mais distraídos (e céticos) uma cena de um filme de ficção científica que apenas se tornará realidade num futuro longínquo. Contudo, a verdade é que o metaverso não é o futuro mas sim uma realidade do presente e, com ele, surgem novas questões a que cumpre dar resposta, não sendo as questões tributárias uma exceção.

Atualmente, as possibilidades no metaverso já são infinitas: é possível conviver, fazer reuniões, assistir a concertos, desfiles de

moda, conferências, adquirir “bens imóveis” ou bens de luxo, abrir um negócio, entre muitas outras. Ora, embora o metaverso seja um espaço virtual, as transações comerciais que nele tenham lugar (num espaço virtual, entre avatares e com recurso a pagamento em criptomoedas) podem ter impacto no mundo real, podendo gerar receita. Neste contexto, uma questão fiscal fundamental é saber se a legislação fiscal permite hoje tributar os rendimentos gerados no metaverso e se os Estados e respetivas autoridades fiscais podem exercer a sua jurisdição neste mundo desmaterializado.

Naturalmente que nos casos em que os rendimentos gerados no metaverso estão



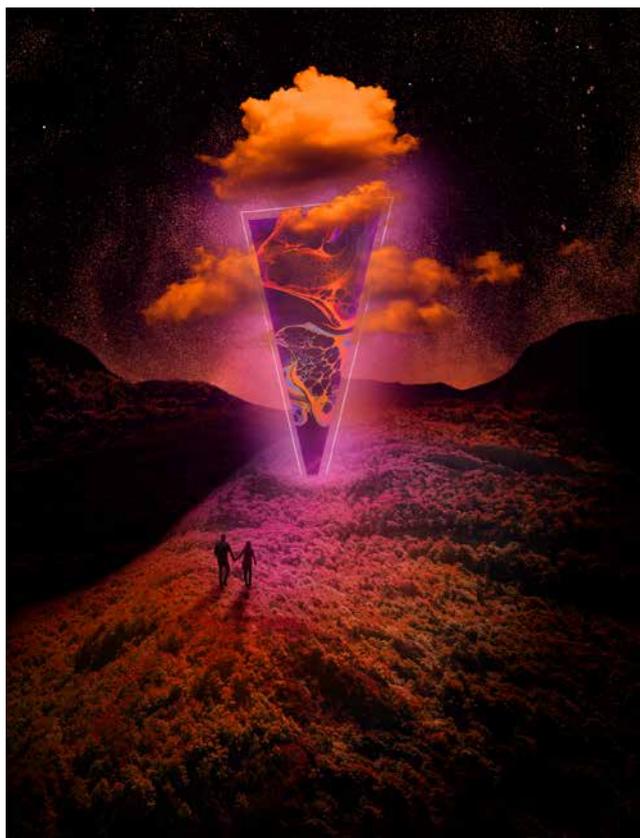
ligados a entidades existentes juridicamente no mundo real, poderá haver lugar a tributação neste se estiverem preenchidas as normas de incidência. No entanto, esta análise pode afigurar-se mais complexa do que, à primeira vista, parece pelo facto de, por exemplo, os pagamentos poderem ocorrer dentro ou fora do metaverso, respeitarem a produtos ou serviços que tanto podem ser usados no metaverso como fora dele e, ainda, pelo facto de nem sempre ser fácil estabelecer a conexão entre um determinado avatar/user e a entidade existente no mundo real. A verdade é que o crescimento exponencial de todo este mundo virtual fez sobressair a desadequação do paradigma fiscal atual, o qual, em matéria de impostos sobre o rendimento, ainda assenta maioritariamente na existência de uma presença física num determinado território, pelo que urge pensar em novas soluções capazes de acompanhar as exigências do mundo virtual. Porém, tal não significa que tais realidades não estejam já hoje sujeitas a tributação no mundo real.



Se e como as transações no Metaverso são tributadas dependerá de uma análise de

cada caso em concreto, de forma a determinar (i) se existe norma de incidência que permita tributar o rendimento ou o consumo; (ii) o tipo de rendimento em questão e (iii) onde se encontra localizada a entidade em questão. E sublinhe-se que aqui não se trata de criar tributos dentro do metaverso propriamente dito mas antes de tributar (ou não) no mundo real manifestações de capacidade contributiva que ocorrem em ambiente virtual e se repercutem no mundo não virtual.

Considerando o quadro tributário atual, e não esquecendo que as transações no metaverso são indissociáveis das criptomoedas, há que distinguir consoante a entidade que “opera” no metaverso é uma pessoa coletiva ou singular, dado que, no caso de pessoas coletivas, estas são tributadas sobre a totalidade dos rendimentos auferidos, pelo que não releva se os mesmos provêm de atividades no mundo virtual ou não. Contudo, quando se trata de pessoas singulares, cumpre avaliar se o rendimento é obtido no contexto de uma atividade profissional e empresarial ou não, porquanto sendo somos da opinião que o mesmo poderá ficar sujeito a tributação. Fora destas situações, porém, a legislação fiscal atual não parece conter nenhum normativo que permita tributar rendimentos provenientes de transações ocorridas no metaverso fora do contexto de uma atividade. A venda de “bens imóveis” virtuais não tem respaldo nas nossas normas tributárias, nem a venda de NFT ou de outros bens, por isso exceto nos casos em que existe o exercício de uma atividade profissional, consideramos que não haverá, em princípio, lugar a tributação no mundo real de um rendimento gerado no metaverso. Não obstante, a verdade é que o direito fiscal tem ainda que se adaptar à nova realidade digital sendo



que, para isso, o legislador tem primeiro de a compreender e às suas inúmeras aplicações de forma a adequar o quadro legislativo.

O metaverso apresenta-se como um desafio para o legislador fiscal (como também para o legislador em outras áreas do direito), dado que a sua desmaterialização obriga a repensar conceitos estruturais mas, somos da opinião que, o momento de o fazer é agora. Não queremos com isto dizer que o legislador deve criar impostos no metaverso, até porque duvidamos que semelhante solução seja viável neste contexto puramente virtual, mas tem sim de adaptar o ordenamento jurídico-fiscal no sentido de lidar com as manifestações de capacidade contributiva no mundo real. E aqui, à semelhança do que temos vindo a defender quanto aos cripto ativos, o regime fiscal deverá incentivar estas novas realidades reconhecendo que se trata de uma nova indústria. Por via de um conjunto

de políticas, eventos e circunstâncias Portugal tem vindo a afirmar a sua posição no mundo tecnológico, tendo, até ao momento, tido uma grande capacidade de atração do investimento e do know how, know how este diferenciador que pode ser utilizado em diversas áreas em benefício de todos, pelo que, o desafio que deixamos é que se aborde o metaverso e toda esta nova indústria de forma integrada, investindo-se no conhecimento técnico para depois se encontrarem as soluções jurídicas e fiscais que permitam o seu desenvolvimento sustentável. Quando os Portugueses se organizam e mobilizam somos capazes de empreender empreitadas inimagináveis. Se “Descobrimos” o Novo Mundo porque não apostar em “Descobrir” o metaverso!

Herança digital e o metaverso

- > Património Digital
- > Dados pessoais
- > Direito à privacidade
- > Herança digital

Autores

 **Marta Costa**

 **Mafalda Alcaide Rebelo**

O que acontece ao nosso património digital após a nossa morte? Por exemplo, quem terá acesso aos nossos dados pessoais, às informações sensíveis, aos códigos de acesso aos mais variados serviços online, às redes sociais, às contas de email?; o que acontece aos nossos ficheiros armazenados na nuvem ou em plataformas digitais?

O mundo digital desempenha um papel essencial no dia a dia de todos nós, permitindo-nos, mesmo que frequentemente de forma inconsciente, acumular numerosos ativos (desde dados pessoais, a passwords de acesso a serviços, a perfis em redes sociais, a músicas, livros, fotografias, vídeos e outros conteúdos armazenados em plataformas digitais ou na nuvem (cloud), a criptomoedas, a NFTs, etc). O metaverso, qualquer que ele seja, permite uma intensificação rápida desta apropriação, acumulação e partilha de ativos, constituindo um meio privilegiado para tal.

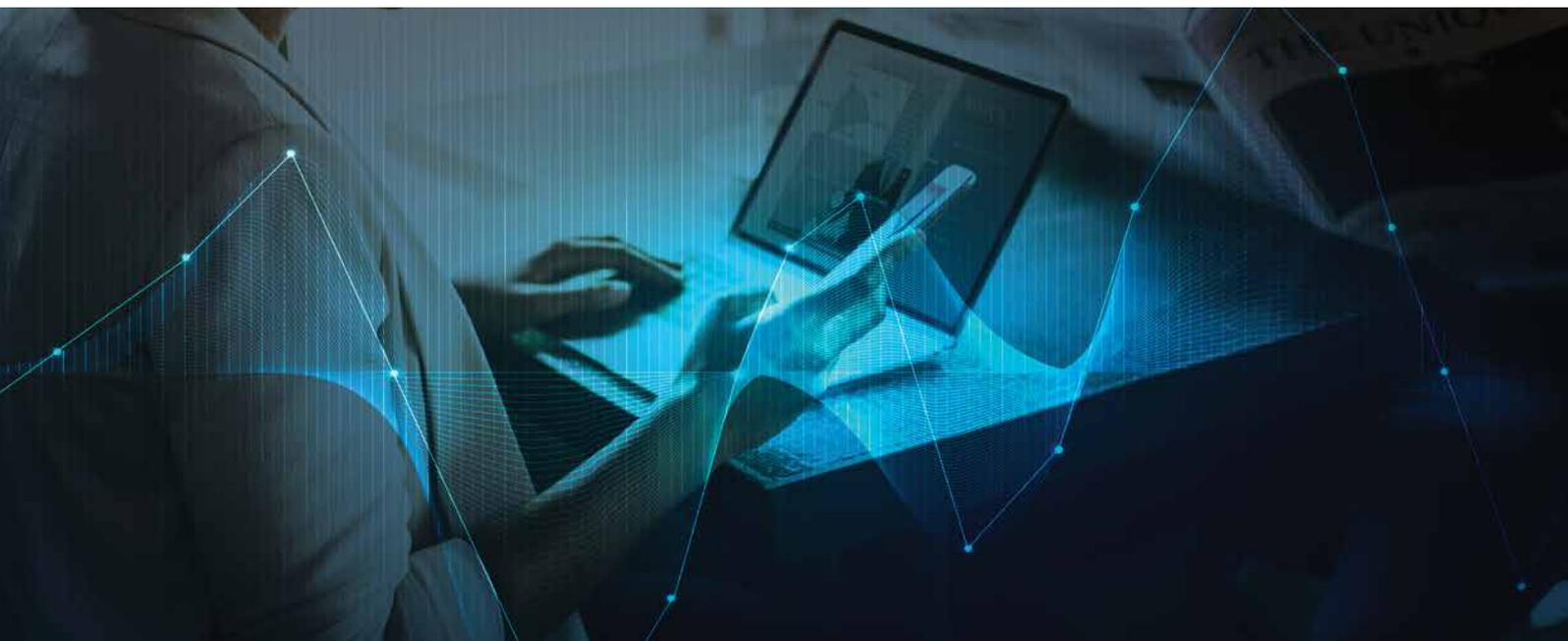
Mas, o que acontece ao nosso património digital após a nossa morte? Por exemplo, quem terá acesso aos nossos dados pessoais, às informações sensíveis, aos códigos de acesso aos mais variados serviços online, às redes sociais, às contas de email?; o que acontece aos nossos ficheiros armazenados na nuvem ou em plataformas digitais?; o direito à privacidade permanece após a nossa morte?; as contas nas redes sociais deixam de existir após a nossa morte ou são os direitos transferidos aos herdeiros ou a beneficiários designados em vida?



'10

'11

'12



As problemáticas relacionadas com a herança digital, isto é, com o conjunto de bens e dados digitais deixados pelo falecido e transmissíveis após a morte, têm vindo a ganhar destaque mundial, não havendo, contudo, ainda tomadas de posições conjuntas, por exemplo, no seio dos órgãos da União Europeia, havendo antes uma abordagem individual por parte de cada Estado. Neste âmbito, essencialmente por nem todos os ativos digitais terem caráter meramente ou sequer essencialmente económico, há que ponderar temas muito sensíveis, como a sua compatibilização com o direito fundamental à reserva da intimidade da vida privada da pessoa falecida. Acresce que o Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, não regula questões relacionadas com o tratamento de dados de pessoas falecidas, cabendo aos Estados, individualmente, estipularem regras. Assim, alguns Estados têm vindo a demonstrar uma tendência para proteger o direito à privacidade do falecido, designadamente, restringindo o acesso a determinados bens e

dados considerados sensíveis salvo determinação em sentido contrário pelo falecido em vida (como é o caso de França), e outros, pelo contrário, apresentam-se mais protetores dos direitos dos herdeiros, autorizando de forma ampla o acesso ao património digital do falecido (como é o exemplo da Alemanha).

Em Portugal, não existe, até ao momento, legislação que regule os vários aspetos relacionados com a herança digital. Todavia, no que respeita aos dados pessoais, e nos termos do artigo 17.º da Lei da Proteção de Dados Pessoais, a Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, os herdeiros do falecido herdaram os seus dados pessoais, sendo-lhes transmitidos os direitos de acesso, retificação e apagamento dos mesmos, salvo indicação expressa do falecido que designe outra pessoa como beneficiária. Desta forma, para além dos ativos digitais com valor económico, também ativos digitais pessoais, como e-mails, ficheiros armazenados na cloud ou outras plataformas digitais, aplicações de mensagens instantâneas, contas em redes sociais, logins e a mais diversa informação pessoal online, fazem parte da herança do falecido, podendo inclusivamente



'10

'11

'12



os herdeiros pedir judicialmente o acesso aos mesmos, caso tal lhes seja negado.

Como podemos então proteger a nossa privacidade, bem como as nossas expectativas, após a morte?

A Lei de Proteção de Dados Pessoais, assim como as regras de direito sucessório portuguesas, permitem que uma pessoa possa limitar o acesso aos seus dados pessoais, evitando assim que as suas informações pessoais, sensíveis ou não, de cariz digital, sejam acedidas pelos seus herdeiros.

De notar que, no âmbito da herança digital, uma pessoa poderá, por testamento, dispor dos seus ativos digitais, integral ou parcialmente, a favor de terceiros, mas, tendo os ativos valor económico, poderá ficar limitada por eventuais regras sucessórias imperativas que se apliquem, como sucede no direito português, onde cada um de nós tem uma quota indisponível na própria sucessão (variável entre 1/2 e 2/3), a favor dos respetivos herdeiros legítimos (por regra, cônjuge, filhos ou pais).

Esclareça-se que a lei sucessória portuguesa

não se aplica necessariamente mesmo que o testador seja português ou seja aqui residente ou os ativos aqui estejam situados. Na verdade, sempre que uma pessoa tenha mais do que uma nacionalidade, poderá escolher, através de testamento e ao abrigo do Regulamento (UE) n.º 650/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, a lei da sua nacionalidade que lhe for mais favorável para efeitos sucessórios. Ainda assim, se o testador somente tiver uma nacionalidade mas residir noutro país, pode escolher a lei da sua nacionalidade como a aplicável (na ausência de escolha, aplicar-se-á a lei da residência).

Atualmente, em Portugal, os bens que compõem a herança digital não estão sujeitos a tributação.



'10

'11

'12



Metaverso e Administração Pública

- > Administração Pública
- > Serviços Públicos
- > Urbanismo
- > Fundos Comunitários

Autora

 Mafalda Teixeira de Abreu

O sector da administração pública é uma área onde o metaverso pode trazer grandes benefícios, tanto para a própria Administração Pública como para o utente. Sem grande esforço, identificam-se três áreas: serviços públicos fundos e incentivos e urbanismo.

Num jornal português de grande tiragem, diz-se que o “metaverso pode significar 5 biliões de euros até 2030”. Ninguém tem dúvidas que o futuro passa pela realidade virtual e pela “replicação da realidade física por meios virtuais”, mas o desafio que se coloca à nossa Administração Pública é saber: quando?

Para além daqueles sectores crónicos, onde é evidente o impacto que o metaverso pode trazer (como no comércio e na indústria), o sector da administração pública é uma área onde o metaverso pode trazer grandes benefícios, tanto para a própria Administração Pública

como para o utente. Sem grande esforço, identificam-se três áreas: (i) serviços públicos (i) fundos e incentivos e (ii) urbanismo.

Quanto aos serviços públicos, basta pensar no atendimento nas lojas dos cidadão, nas filas à porta da Autoridade Tributária ou no tempo de espera nas Conservatórias. Se é indiscutível o esforço que se tem feito na modernização da Administração Pública, seja em termos de tecnologia, seja em termos de recursos humanos é fácil imaginar o ganho se a realidade física estivesse disponível num ambiente virtual. Comodamente sentado no seu meio e de forma remota, o utente podia



11

12

13

aceder aos serviços, interagir com a “Alexa” da Administração Pública, esclarecer dúvidas, entregar pedidos e obter documentos. E se associarmos o metaverso à tecnologia blockchain a simbiose é perfeita. Ganhávamos todos em tempo e, seguramente, em eficiência e disposição. É natural que tal opção obrigue a um acrescido investimento tecnológico num conjunto de instrumentos de apoio, mas é um caminho com retorno, em prol de uma administração ordenada, ordeira e tempestivamente ao serviço dos interesses coletivos e sociedade civil.

Outra área onde os benefícios do metaverso se impõem é em matéria de fundos comunitários e incentivos. Se a maioria das candidaturas são hoje submetidas, tratadas e processadas por via eletrónica em portais da administração pública; se a tramitação da execução dos projetos é necessariamente submetida nos referidos portais, imagina-se a vantagem do metaverso nas auditorias e verificações de cumprimento dos projetos (executados), o que tanto releva para efeitos de pagamento (e de consolidação dos pagamentos recebidos). Hoje em dia, seriamente agravado pela pandemia causada pelo COVID-19, o processo de verificação dos incentivos atribuídos e de encerramento dos contratos de incentivos tem uma dilação de meses, senão anos, pelo que o metaverso agilizará todo este processo, o que traria segurança, transparência e eficiência às autoridades de gestão e a outras entidades fiscalizadoras. É também manifesto o impacto que tal traria para a boa gestão dos dinheiros públicos inclusive desde a fase da candidatura, porque procedimentos burocráticos, administrativos, complexos, repetitivos e pouco claros poderiam ser eliminados numa realidade virtual, onde a Administração surgiria num formato de colaboração, atempadamente ao serviço do beneficiário para que a candidatura pudesse ser corretamente instruída e o projeto

executado nos termos legalmente exigidos. Este tem sido, de facto, um dos grandes desafios da Administração em matéria de atribuição e gestão de fundos porque, ou por ausência de recursos, de formação adequada ou simplesmente de vontade em “servir”, a velocidade da Administração e do particular nem sempre é a mesma e o beneficiário de incentivos sente-se muitas vezes sozinho, desesperado por alguma clarividência que nem sempre é (antes fosse!) jurídica. Ainda que hoje numa fase embrionária, o metaverso afigura-se como um recurso promissor.

A terceira área onde o metaverso pode gerar grandes avanços é no urbanismo e no planeamento das cidades. Esta é uma das áreas onde a tecnologia tem avançado mais rapidamente e, talvez por isso, o impacto do metaverso possa ser exponencial. O desenvolvimento territorial, o crescimento das cidades e o inventário e gestão do património público são apenas alguns exemplos de necessidades reais que o recurso ao metaverso pode alavancar. Os avatares podem resolver problemas, antecipar soluções, fomentar a criatividade e a consciência dos cidadãos para o meio que os rodeia, bem como capacitar os gestores públicos para o planeamento harmonioso do crescimento das cidades. Além disso, promove-se e divulga-se o espaço físico, acessível remota e imediatamente, o que nos reconduz a uma economia circular, onde os serviços públicos, o acesso à cultura, à arte e ao conhecimento ficam ao serviço do cidadão e da comunidade. Vamos a isso?



11

12

13

Metaverso e trabalho

- > Direito do Trabalho
- > Meta-Trabalho
- > Avatar
- > Non Player Character

Autoras

 **Marta Trindade**

 **Matilde Carvalho e Cortinhal**

Apesar de ser evidente que o avatar de cada trabalhador o representa no seu local de trabalho no metaverso, até que ponto será possível concluir que um trabalhador lesou os direitos de outro através de interações entre os respetivos avatares?

A generalização do trabalho no metaverso ou, pelo menos, a sua presença no nosso dia-a-dia pode parecer uma ideia ainda longínqua, mas, como se provou com o fenómeno do teletrabalho, a tecnologia tem uma significativa capacidade de evolução cuja rapidez nos poderá surpreender, sendo fundamental que o mercado de trabalho e os ordenamentos jurídicos se preparem para estas mudanças.

Ora, se enquanto no trabalho presencial, ou até mesmo no teletrabalho, o trabalhador existe apenas através da sua pessoa física, no metaverso trata-se de uma existência que sendo inicialmente meramente eletrónica, sem

transposição física, poderá constituir uma extensão ou representação do trabalhador numa espécie de universo paralelo, através de um avatar (ie, uma representação de si mesmo, geralmente em meios virtuais, com o objetivo de se personificar, para demonstrar uma autoimagem em ambientes virtuais, um cibercorpo inteiramente digital, uma figura gráfica de complexidade variada que empresta sua vida simulada para o transporte identificatório de cibernautas para dentro dos mundos paralelos do ciberespaço).

Compreende-se assim que desta nova realidade emergem já as mais diversas questões para o



'12

'13

'14

Direito do Trabalho. Por exemplo, poderá a utilização de um avatar facilitar ou mesmo estimular situações de assédio no local de trabalho e, ao mesmo tempo, dificultar a imputação de responsabilidades ao trabalhador que controla o assediador e a proteção do assediado? E quem será o assediado a merecer proteção?

O metaverso caracteriza-se por permitir uma experiência imersiva de pessoas físicas no mundo virtual.

Por seu turno no nosso ordenamento será assédio (...) o comportamento indesejado, nomeadamente o baseado em fator de discriminação, praticado aquando do acesso ao emprego ou no próprio emprego, trabalho ou formação profissional, com o objetivo ou o efeito de perturbar ou constranger a pessoa, afetar a sua dignidade, ou de lhe criar um ambiente intimidativo, hostil, degradante, humilhante ou desestabilizador.”¹

Poderá um trabalhador ser objeto de processo disciplinar com base no comportamento que o seu avatar adotou no metaverso, comportamento esse que atingiu e eventualmente lesou os direitos de outro trabalhador representado por outro avatar?

Apesar de ser evidente que o avatar de cada trabalhador o representa no seu local de trabalho no metaverso, até que ponto será possível concluir que um trabalhador lesou os direitos de outro através de interações entre os respetivos avatares?

Como é sobejamente consabido, nos termos do Código do Trabalho², o trabalhador tem o dever geral de “respeitar e tratar o empregador, os superiores hierárquicos, os companheiros de trabalho e as pessoas que se relacionem com a empresa, com urbanidade e probidade”. Neste sentido, entendemos que por exemplo o insulto de um avatar por outro poderá efetivamente vir a considerar-se que constitui insulto entre colegas de trabalho e não deverá deixar, pelo mero facto de ser entre avatares, de ser enquadrado como uma potencial violação deste dever de respeito, desde logo porquanto atrás de cada avatar estará sempre um colega de trabalho, bem como pela exposição que pode implicar da situação perante outros colegas de trabalho.



Contudo, a nível probatório poderão talvez levantar-se mais dificuldades; um trabalhador que passe a ter como local de trabalho o metaverso e se faça representar perante os seus colegas através de um avatar, e que tenha um comportamento incorreto do ponto de vista laboral, poderá eventualmente de forma fácil justificá-lo com falhas informáticas (bugs) argumentação não disponível se

¹Artigo 29º do Código do Trabalho publicado em anexo à Lei nº7/2009 de 12 de fevereiro conforme alterada mais recentemente pela Lei nº 1/2022, de 03/01 (adiante apenas Código do Trabalho).

²Artigo 128º, nº 1, alínea a), do Código do Trabalho.

insultasse um mesmo colega cara-a-cara. No metaverso facilmente se argumenta que se tratou de um clique no sítio errado, de um comportamento não intencional ou mesmo de um comportamento sem tradução no mundo físico (não virtual).

A nossa legislação não está ainda adaptada a esta e outras realidades do mundo virtual (o que dizer então quando o mundo digital começar a ter de forma mais consistente tradução física apreensível pelos nossos sentidos), mas enquanto se prepara conta com o nosso singelo contributo na adaptação das regras existentes. Contudo, antevêm-se dificuldades no controlo destes casos, dada a novidade e a influência da tecnologia ainda desconhecida por muitos.

Outra questão interessante é a de saber se será possível imputar responsabilidade aos trabalhadores pelos comportamentos que o seu avatar adote face a um NPC. Um NPC – Non Player Character – é uma personagem num jogo eletrónico que não pode ser controlada pelo jogador. É expectável que o metaverso, além de avatares, seja também habitado por estes figurantes, razão que nos leva a questionar: será possível desencadear ação disciplinar relativamente a um trabalhador por exemplo com base numa ofensa dirigida a um NPC, isto é, uma mera personagem digital, não apenas sem qualquer personalidade jurídica mas também a quem (à qual?) não está associada qualquer pessoa?

É certo que a legislação laboral não prevê expressamente a responsabilidade por insultar “softwares”, mas passando os NPC’s a partilhar o local de trabalho será que os mesmos deverão ser protegidos? Será que veremos em breve um movimento em prol dos respetivos direitos?

A este propósito entendemos que o empregador deverá ter a faculdade de agir disciplinarmente

sobre um trabalhador que insulte um NPC por este ter adotado um comportamento impróprio no local de trabalho, mantendo presente também aqui o dever geral de urbanidade e probidade, inclusive quando com o respetivo comportamento possa ter impacto negativo na imagem da entidade empregadora. Não se tratando de ações no local de trabalho, remetemos para o raciocínio e estudo já amplamente desenvolvido a propósito da relevância ou irrelevância dos comportamentos do trabalhador fora do local e tempo de trabalho. Contudo, um NPC não deixa de ser um mero software pelo que poder ser discutível a aplicação deste preceito.

As questões tornam-se ainda mais complexas se equacionarmos a eventual dificuldade em aferir quer a lei aplicável quer a competência jurisdicional para as resolver.

Se o metaverso é um mundo virtual, como definir o enquadramento geográfico para a atividade ali desenvolvida? E a quem competirá dirimir os diferendos emergentes? Quando um trabalhador tenha como local de trabalho o metaverso será competente o Tribunal do local onde se situa o espaço físico onde o trabalhador utiliza as ferramentas informáticas que lhe permitam operar no metaverso ou do local da sede social da empregadora?

Estejamos perante trabalho por causa do metaverso (trabalhos tecnológicos no mundo real), trabalho para o metaverso (contrato de trabalho no mundo real desenvolvido no mundo virtual), ou trabalho exclusivamente no metaverso (“meta-trabalho”), estas e todo um conjunto de questões novas se colocam às quais o Direito do Trabalho terá que se prepara para responder.



ESG e metaverso

- > ESG
- > União Europeia
- > European Green Deal
- > Sustentabilidade
- > Dever de Diligência

Autor
 João Vacas

Por maior que seja a sua ambição de alteridade, os metaversos e a sua operação concreta, bem como a defesa dos direitos das empresas ou dos utilizadores individuais que a eles recorram, têm cabimento e respaldo crescente naquilo que vêm sendo as normas e boas práticas no seio do universo ESG, ele próprio uma realidade em processo de expansão e de clarificação.

O que acontece quando se junta um conceito em evolução – o de sustentabilidade na sua declinação ternária ESG – com uma ideia originária da ficção científica que conhece uma materialização tão nova quanto pujante, paradoxalmente por via da maior desmaterialização de práticas, procedimentos e, mesmo, da própria vida humana que o mundo já conheceu, como o metaverso?

Para já, colocam-se sobretudo dúvidas aos decisores políticos quando se debruçam sobre esta realidade, conforme decorre da resposta cautelosa que a Comissão Europeia deu em

Fevereiro deste ano, através da Vice-Presidente Vestager, quanto à possibilidade de regulamentar o(s) metaverso(s): primeiro há que analisar para depois, eventualmente, legislar. Encontramo-nos nessa fase de estudo à escala europeia.

No entanto, por mais declaradamente alternativos que sejam os universos planeados, e diversas e imersivas as novas vidas prometidas, estes não poderão eximir-se às boas práticas respeitantes à sustentabilidade que são crescentemente exigidas aos Estados, às empresas e aos cidadãos. Dito de outra forma,



por muito meta que seja um universo, este, pelo menos na União Europeia, terá de agir de modo a promover a sua sustentabilidade e todos os intervenientes e interessados não poderão furtar-se a essa responsabilidade partilhada.

E: Seguindo a ordem da sigla, no plano ambiental é expectável que um aumento exponencial dos relacionamentos humanos, nomeadamente das prestações de serviços e das trocas comerciais, em ambiente de metaverso redunde num acréscimo muito significativo da utilização de energia e do emprego de materiais danosos para a elaboração e manutenção dos meios tecnológicos - crescentemente sofisticados - envolvidos nas respectivas estruturas, sendo apontada a desmaterialização de procedimentos e a redução das deslocações físicas como a face mais benéfica da mesma moeda.

Os objectivos europeus de descarbonização, decorrentes do Pacto Ecológico Europeu (European Green Deal) e plasmados na Lei Europeia do Clima e no amplo Pacote Objectivo 55 (Fit for 55), ainda em debate pelos legisladores europeus, a que se lhes juntou recentemente o Plano REpowerEU, que visa acelerar e aprofundar esses propósitos tendo em vista a autonomia europeia dos combustíveis fósseis russos, não deixarão de incidir sobre as empresas detentoras e operadoras dos metaversos. Estas deverão prever e demonstrar de que modo os seus investimentos, a sua existência e a sua actividade influem no ambiente, seja essa influência real ou potencial.

S: Essas mesmas empresas terão de atender aos impactos sociais da sua actividade, quer quanto aos seus trabalhadores quer quanto aos utilizadores / participantes / "habitantes" dos respectivos metaversos. De entre aqueles

aspectos avultam quer o imperativo do respeito pelos direitos humanos, quer o da privacidade dos dados pessoais, como também o da fiabilidade e segurança dos produtos e serviços oferecidos. A circunstância de se tratarem de relacionamentos desmaterializados não inibe a sua natureza jurídica nem a necessidade de esta ser tida em conta.

Questões como a atenção devida à saúde mental dos colaboradores das empresas e dos consumidores em contexto de metaverso terão igualmente de ser consideradas, tal como a transparência das cadeias de valor no seu seio e o tratamento digno devido a cada um dos seus intervenientes. Ou seja, também no tocante aos aspectos sociais, a desmaterialização não significa tabula rasa nem terra de ninguém, mas, antes, especial cuidado e atenção ao quotidiano de todos os envolvidos e às consequências concretas destes envolvimentos. Nenhuma empresa deverá poder arguir em sua defesa a mera imaterialidade como factor de exclusão liminar da sua responsabilidade.

G: A 23 de Fevereiro, a Comissão Europeia apresentou uma proposta de Directiva relativa ao dever de diligência das empresas em matéria de sustentabilidade, e que altera a Directiva (UE) 2019/1937 relativa à proteção das pessoas que denunciam violações do direito da União (whistleblower directive), que expressamente prevê a necessidade de «aplicar processos abrangentes de atenuação dos efeitos negativos em matéria de direitos humanos e ambientais nas suas cadeias de valor, integrar a sustentabilidade nos sistemas de governação e de gestão empresariais e enquadrar as decisões empresariais em termos de direitos humanos, impacto climático e ambiental, bem como em termos da resiliência da empresa a longo prazo.»



13

14

15



Ainda que vocacionada para as empresas de maior dimensão (mais de 500 trabalhadores, em média, e um volume de negócios líquido superior a 150 milhões de EUR a nível mundial), esta proposta sublinha a necessidade de envolvimento de todas em todos os sectores económicos, considerando que o seu comportamento «é fundamental para o êxito dos objetivos da União em matéria de sustentabilidade», sendo antecipável uma exigência “em cascata” do cumprimento de objetivos semelhantes por parte das empresas maiores junto das mais pequenas com quem se relacionam.

Em suma, a Comissão Europeia pretende «assegurar que as empresas ativas no mercado interno contribuem para o desenvolvimento sustentável e a transição das economias e sociedades para a sustentabilidade através da identificação, prevenção e atenuação, cessação e minimização dos efeitos negativos, potenciais ou reais, nos direitos humanos e no ambiente associados às próprias operações, filiais e cadeias de valor das empresas.»

Para esse efeito, elenca seis etapas definidas pelo Guia da OCDE de Devida Diligência para uma Conduta Empresarial Responsável:

- I. Integrar o dever de diligência nas políticas e sistemas de gestão,
- II. Identificar e analisar os efeitos negativos nos direitos humanos e no ambiente,
- III. Prevenir, fazer cessar e minimizar os efeitos negativos, potenciais ou reais, nos direitos humanos e no ambiente,
- IV. Avaliar a eficácia das medidas,
- V. Comunicar e
- VI. Remediar os efeitos.

Por maior que seja a sua ambição de alteridade, os metaversos e a sua operação concreta, bem como a defesa dos direitos das empresas ou dos utilizadores individuais que a eles recorram, têm cabimento e respaldo crescente naquilo que vêm sendo as boas práticas no seio do universo ESG, ele próprio uma realidade em processo de expansão e de clarificação.

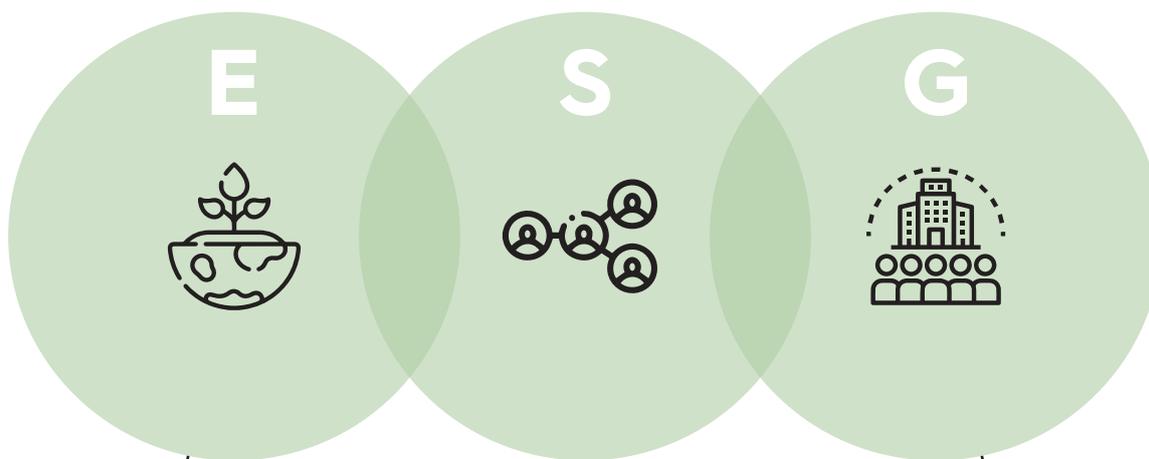


'13

'14

'15

O metaverso e a sustentabilidade nas suas dimensões ESG



Aumento de relacionamentos e trocas, de utilização de energia e de materiais danosos acompanhada da desmaterialização de procedimentos e redução das deslocações.

Impactos sociais para os trabalhadores e para os utilizadores/participantes/habitantes

Integração da sustentabilidade na governação empresarial e enquadramento das decisões em termos de direitos humanos, impacto climático e ambiental.

Por muito Meta que seja um Universo, este, pelo menos na UE, terá de ter em conta as exigências de sustentabilidade. Todos os intervenientes e interessados terão de assumir essa responsabilidade partilhada.



Aplicações do direito imobiliário no metaverso

Autores

 **Maria Santa Martha**

 **João Diogo Barbosa**

- > NFT
- > Imobiliário
- > Criptoativos
- > Tokens

À medida que intermediários, promotores e fundos de investimento imobiliário entram no espaço do metaverso, o acolhimento de normas e princípios do direito imobiliário torna-se cada vez mais necessário para garantir a previsibilidade e segurança jurídica dos investimentos.

1. O metaverso e a Propriedade Imobiliária

Para que o metaverso possa funcionar como uma extensão da vida humana - e um modelo de negócio sustentável -, a ideia de propriedade é indispensável. De acordo com os dados mais recentes, as vendas de propriedades imobiliárias no metaverso ultrapassaram os 500 milhões de dólares em 2021, impulsionadas pela reconversão estratégica da Facebook, agora Meta, apostando na realidade aumentada e no metaverso.

Para além da Meta, no último ano foram várias

as multinacionais que descobriram no metaverso oportunidades para fazer prosperar os seus negócios. A Gucci, por exemplo, disponibiliza agora lojas e experiências no mundo virtual e adquiriu uma propriedade na plataforma Sandbox, onde instalou um espaço virtual que disponibiliza produtos que não podem ser adquiridos fisicamente. A Sotheby's desenvolveu uma área de negócio virtual, focada em NFT, que vão da arte ao imobiliário. E em Portugal, o negócio dos tokens deixou de estar reservado a startups e fintechs, com a entrada de instituições como a Santa Casa da Misericórdia no mercado. No setor imobiliário, os negócios encontrados



surpreenderam pela dimensão e excentricidade. Para além de compras singulares de mansões ou ilhas privadas por utilizadores mais extravagantes, nos últimos meses vários promotores imobiliários especializaram-se no metaverso, alocando fundos consideráveis para a criação de subsidiárias com planos de investimento a longo prazo que passam por acumular vastas áreas de terrenos e edifícios digitais, em transações que já movimentam vários milhões de dólares de cada vez, com vista a beneficiar do potencial de valorização caso a tecnologia do metaverso convença um maior número de utilizadores.

2. A transmissão de imóveis sem existência física

Por não existir um bem corpóreo que possa ser transmitido, adquirir um imóvel no metaverso é substancialmente diferente de o fazer na realidade analógica. No mundo virtual, o que se pretende comprar poderá ser um terreno, uma mansão ou até uma ilha, mas, na verdade, o objeto da compra e venda nunca é um terreno, uma mansão ou uma ilha. Aquilo que uma plataforma ou um utilizador já proprietário pode transmitir é simplesmente um NFT, um token ao qual está associado um código que permite aceder a bens no metaverso nos termos em que se pode beneficiar de um direito de propriedade no mundo físico .

Por essa via, não existe qualquer diferença jurídica entre adquirir uma ilha ou uma peça de vestuário, apenas uma subtil distinção entre o conteúdo dos tokens associados. Esses

tokens operam de forma descentralizada e dependem da tecnologia blockchain para efetivar e deixar registada cada cadeia de transações, o que permite estabelecer e eventualmente clarificar a propriedade dos bens adquiridos.

Para regular a aquisição da propriedade digital, é comum que as plataformas incentivem o recurso a smart contracts, que permitem automatizar e agilizar a compra, venda e eventual arrendamento dos imóveis. Nesse aspeto, ainda que os utilizadores estejam a celebrar negócios relativos a um token e não exatamente um imóvel, o aconselhamento jurídico especializado poderá fazer a diferença entre um negócio rentável e um litígio doloroso.

3. O Direito Imobiliário no metaverso

À medida que intermediários, promotores e fundos de investimento imobiliário entram no espaço do metaverso, o acolhimento de normas e princípios do direito imobiliário torna-se cada vez mais necessário para garantir a previsibilidade e segurança jurídica dos investimentos.

Atualmente, mesmo num contexto menos otimista do que em 2021, muitos dos investidores no metaverso ainda resistem a procurar o devido aconselhamento jurídico antes de se envolverem em negócios digitais. Como antes se disse, da negociação contratual à revisão dos termos e serviços de cada plataforma, há uma dimensão jurídica

¹Com uma diferença essencial: a adesão a uma plataforma de metaverso depende da adesão aos seus termos de serviço, o que poderá vir a criar limitações inesperadas ou pelo menos distintas das que se aplicam a propriedades com existência material.



que terá de ser considerada a par da tecnologia e da racionalidade económica do negócio.

Em Portugal, tem-se vindo a assistir à reformulação dos modelos de negócio ao nível da promoção imobiliária, com a chamada “venda on-line” de ativos imobiliários, através da qual os interessados num determinado bem imóvel (neste caso, com existência física), selecionam os imóveis através de uma visita virtual, reservam e celebram contratos-promessa de compra e venda à distância (aderindo a smart contracts), sendo o contrato definitivo - por enquanto, e até alteração legislativa em contrário - formalizado por escritura pública ou documento particular autenticado. Note-se que, desde abril de 2022 (com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 126/2021, de 30 de dezembro), abriu-se a “porta” a que mesmo esses atos sejam praticados à distância, através de videoconferência. Verifica-se ainda um apetite pela “compra” online de ativos imobiliários com recurso a criptoativos. Este modelo de negócio implica especificidades hoje já desenvolvidas pela prática jurídica, mas não necessariamente evidentes para os utilizadores. A revisão de smart contracts em termos mais adequados para um concreto comprador ou vendedor poderá ser especialmente importante, permitindo acrescentar garantias e limitações aos seus efeitos automatizados. O Direito imobiliário pode intervir já hoje para adjudicar diferendos de natureza contratual, mas poderá também ser útil para melhorar a qualidade dos contratos celebrados, estabelecer mecanismos de registo complementares à blockchain e desenvolver operações mais complexas, que envolvam não

só a compra e venda, mas também o desenvolvimento de empreendimentos, o arrendamento ou a promoção imobiliária destinada à revenda.

Simultaneamente, da perspetiva financeira, a disponibilização de meios para suportar investimentos tem sido um tema cada vez mais presente nas discussões estratégicas das instituições financeiras. Para levar a cabo um plano de negócios mais substancial no metaverso é necessário considerar o financiamento e as várias alternativas disponíveis, tal como acontece com os projetos físicos.

Em geral, com o passar do tempo e assumindo que a tecnologia terá a trajetória de adesão esperada, é também expectável que as transações levadas a cabo no metaverso se tornem cada vez mais complexas, incluindo novos projetos (não só lojas de marcas de luxo, mas também escritórios, condomínios, espaços culturais e de lazer, por exemplo) e beneficiando da interoperabilidade dos tokens entre as diversas plataformas para criar combinações imprevisíveis. Nessa fase mais avançada, em que o metaverso se torna verdadeiramente um mundo paralelo, os contributos das diversas áreas do Direito, do imobiliário ao financeiro, incluindo o laboral ou a propriedade intelectual, são cruciais para a segurança das transações.

Por agora, enquanto as plataformas e o mundo virtual se encontram em construção, os princípios do Direito imobiliário são naturalmente necessários para transformar o potencial da tecnologia num produto apetecível para os potenciais utilizadores.





Instituto de Conhecimento Abreu Advogados

O nosso contributo para a inovação e para a excelência.

O Instituto de Conhecimento tem um percurso histórico na Abreu Advogados. Desde 2012 que somos um dos primeiros centros de conhecimento incubados numa sociedade de advogados fomentando o conhecimento jurídico e promovendo iniciativas internas e externas para o desenvolvimento do direito e da prática da advocacia. O Instituto está habilitado para prestar formação certificada a todos os advogados, juristas e outros profissionais que procurem aprofundar o conhecimento e reforçar competências em diferentes áreas, do direito à tecnologia, das ciências empresariais às soft-skills.

Abreu Advogados

A Abreu Advogados é uma das maiores sociedades de advogados em Portugal, contando com uma equipa de mais de 200 advogados, num total de 320 profissionais. Com escritórios em Lisboa, Porto e Madeira (em parceria), integra e gere uma rede internacional de escritórios em países de língua oficial portuguesa, como Angola, Brasil, Cabo Verde, China - Macau, Guiné-Bissau, Moçambique e Timor-Leste.

[Institutodeconhecimento.abreuadvogados.com](https://www.institutodeconhecimento.abreuadvogados.com)

[Abreuadvogados.com](https://www.abreuadvogados.com)





Instituto de
conhecimento:

Abreu:
advogados